

MOHD IDHAM BIN ISMAIL
WEK 98291

“e-DI@RY”

JABATAN KEJURUTERAAN PERISIAN
FAKULTI SAINS KOMPUTER
&
TEKNOLOGI MAKLUMAT

U N I V E R S I T I M A L A Y A

E-DI@RY

PENYELIA: CIK NURAZLINA BTE KHAMIS

MODERATOR: PUAN RODINA BTE AHMAD

ABSTRAK

University of Malaya

ABSTRAK

e-DI@RY merupakan sebuah diari berasaskan web yang membantu dalam pengurusan jadual waktu individu. Dalam era teknologi maklumat, masa merupakan satu yang amat berharga. Oleh yang demikian pengurusan masa yang efisien adalah amat penting.

Laman web ini dilengkapi dengan ciri autentikasi pada laman diari bagi tujuan keselamatan. Ia juga dilengkapi dengan kalendar dan pemberitahu untuk tarikh-tarikh penting pada masa akan datang. Dengan menggunakan buku alamat yang disediakan, senarai nama, alamat, e-mel serta nombor telefon dapat disimpan dan dapat dicapai walaupun berada di tempat lain.

Secara ringkasnya laman web ini sesuai digunakan untuk individu yang mementingkan masa dalam tugas seharian mereka.

PENGHARGAAN

PENGHARGAAN

ASSALAMUALAIKUM WARAH MATULLAH HIWABARAKATUH

Setinggi penghargaan ditujukan khas buat penyelia projek ini, Cik Norazlina bte Khamis, pensyarah Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat atas nasihat dan tunjuk ajar beliau, dimana telah memberikan saya panduan yang amat berguna.

Ribuan terima kasih juga diucapkan kepada moderator saya iaitu Puan Rodina, ahli keluarga dan rakan-rakan seperjuangan yang banyak membantu dalam menyumbangkan buah fikiran dan pendapat bagi perancangan projek ini, serta sentiasa berkongsi pengetahuan dan masalah sepanjang tempoh perancangan projek.

Dengan sokongan yang diberikan kepada saya, insyAllah projek ini akan berjalan lancar dan mencapai kejayaan.

KANDUNGAN

University of Malaya

KANDUNGAN

KANDUNGAN

MUKASURAT

ABSTRAK	i
PENGHARGAAN	ii
KANDUNGAN	iii

BAB 1: PENGENALAN

1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Tujuan Projek.....	1
1.3 Objektif Projek.....	2
1.4 Skop Projek.....	2
1.4.1 Modul Pengguna.....	3
1.4.2 Modul Pentadbir.....	3
1.5 Keperluan Perkakasan & Perisian.....	4
1.5.1 Keperluan Perkakasan.....	4
1.5.2 Keperluan Perisian Utama.....	4
1.6 Perancangan.....	4
1.7 Penjadualan Projek.....	5
1.8 Ringkasan bab.....	7

BAB 2: ULASAN KESUSASTERAAN

2.1 Pengenalan.....	8
2.2 Kelebihan menggunakan komputer.....	8
2.2.1 Penggunaan internet.....	9
2.3 Mengenai Diari.....	10
2.3.1 Diari pada masa kini.....	12
2.3.2 Diari berasaskan web.....	13
2.4 Produk yang terdapat di dalam pasaran.....	15
2.4.1 Microsoft Outlook 2000.....	15
2.4.1.1 Ciri-ciri Microsoft Outlook.....	16
2.4.1.2 Kekangan.....	17
2.4.2 Day Timer Digital.....	19
2.4.2.1 Ciri-ciri Day Timer.....	19

2.4.2.2 Kekangan.....	22
2.4.3 I. Calendar.....	22
2.4.3.1 Ciri-ciri penting.....	23
2.4.3.2 Kekangan.....	24
2.4.4 Analisis kajian.....	25
2.5 Pertimbangan Peralatan Pembangunan.....	27
2.5.1 Microsoft Frontpage 2000.....	28
2.5.2 Microsoft Access 2000.....	29
2.6 Ringkasan Bab.....	30

BAB 3 METODOLOGI & ANALISIS SISTEM

3.1 Pengenalan.....	31
3.2 Metodologi Pembangunan Sistem.....	31
3.2.1 Model Air Terjun.....	32
3.2.2 Model Prototaip.....	34
3.2.3 Pemilihan Pendekatan Pembangunan.....	35
3.3 Teknik Pengumpulan Maklumat.....	37
3.4 Analisis Keperluan.....	38
3.4.1 Keperluan fungsian.....	38
3.4.1.1 Modul Pengguna.....	38
3.4.1.2 Modul Pentadbir.....	40
3.4.2 Keperluan bukan fungsian.....	40
3.5 Pemilihan Bahasa Pengaturcaraan.....	42
3.5.1 Hypertext Markup Language.....	43
3.5.2 Common Gateway Interface.....	44
3.5.3 Javascript.....	45
3.5.4 PERL.....	45
3.5.5 Active Server Pages.....	46
3.5.6 Vbscript.....	49
3.5.7 JAVA.....	49
3.5.8 Pemilihan Bahasa.....	50
3.6 Keperluan Sistem.....	50
3.6.1 Keperluan Pelayan.....	50
3.6.1.1 Personal Web Server.....	51
3.6.2 Keperluan Pelanggan.....	52

3.6.2.1 Keperluan perkakasan pelanggan.....	52
3.6.2.2 Keperluan perisian pelanggan.....	52
3.7 Ringkasan Bab.....	53

BAB 4 REKABENTUK SISTEM

4.1 Pendahuluan.....	54
4.2 Rekabentuk Program.....	54
4.2.1 Sistem rekabentuk e-DI@RY.....	55
4.3 Rekabentuk Antaramuka Pengguna.....	57
4.3.1 Rekabentuk Sistem.....	58
4.4 Rekabentuk Pangkalan Data.....	60
4.4.1 Struktur Pangkalan Data.....	61
4.4.2 Struktur jadual.....	61
4.4.3 Data Flow Diagram.....	63
4.5 Hasil yang dijangka.....	67
4.6 Ringkasan.....	72

BAB 5 PERLAKSANAAN SISTEM

5.1 Pengenalan.....	73
5.2 Persekitaran Pembangunan.....	73
5.2 Keperluan Perkakasan.....	73
5.3 Keperluan alatan perisian.....	74
5.3 Pembangunan sistem.....	75
5.3.1 Pengkodan laman web.....	75
5.3.2 Pangkalan Data.....	76
5.4 Ringkasan bab.....	78

BAB 6: PENGUJIAN SISTEM

6.1 Pengenalan.....	79
6.2 Proses Pengujian.....	79
6.2.1 Ralat Penghimpunan.....	80
6.2.1 Ralat masa larian.....	80
6.2.3 Ralat logik.....	80
6.3 Langkah pengujian.....	81
6.3.1 Ujian unit.....	82
6.3.2 Ujian modul.....	83

6.3.3 Ujian integrasi.....	83
6.3.4 Ujian sistem.....	83
6.3.5 Pengujian di web.....	84
6.4 Perancangan pengujian.....	84
6.4.1 Mengawal aktiviti ujian.....	85
6.4.2 Menganalisa laporan.....	85
6.5 Penyelenggaraan.....	85
6.5.1 Penyelenggaraan pembetulan.....	85
6.5.2 Penyelenggaraan penyempurnaan.....	87
6.5.2 Penyelenggaraan oleh pentadbir.....	87
6.6 Kesimpulan.....	87
BAB 7 PENILAIAN SISTEM.....	88
7.1 Pengenalan.....	88
7.2 Kekuatan Sistem.....	89
7.3 Kekangan Sistem.....	91
7.4 Masalah dan penyelesaian.....	93
7.5 Perancangan masa hadapan.....	95
7.6 Ringkasan bab.....	96
BAB 8 MANUAL PENGGUNA.....	97
KESIMPULAN.....	109
RUJUKAN.....	112

BAB 1

BAB 1 : PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Projek yang akan dibangunkan merupakan satu laman web yang bersifat dinamik, iaitu e-DI@RY. Ia merupakan diari berasaskan web yang boleh dicapai pada internet. Ia mempunyai ciri-ciri penjadualan, input dari pengguna dan juga keselamatan. Pada masa kini, kebanyakan individu terlupa untuk membawa diari atau pun *organizer* mereka. Ini boleh di atasi dengan capaian diari di internet. Aplikasi ini dibangunkan bagi memperkenalkan satu lagi cara bagi mengemaskini kegiatan harian.

1.2 Tujuan Projek:

Tujuan projek ini dijalankan adalah untuk membimbing pelajar dalam membangunkan sebuah laman web yang bersifat dinamik. Ia merupakan teknologi web masa kini yang banyak digunakan dalam menjalankan kegiatan e-dagang iaitu kegiatan ekonomi secara elektronik yang berkembang di dalam dunia internet.

1.3 Objektif Projek

1. Projek ini dibangunkan dan diletakkan di internet supaya dapat dicapai oleh pengguna dengan hanya melayari internet.

2. Untuk merekabentuk dan membangunkan antaramuka yang menarik dan interaktif pada modul pengguna supaya laman web ini berciri ramah pengguna (*user-friendly*)
3. Dapat menyediakan sebuah laman web yang mempunyai ciri-ciri seperti kalendar ataupun *organizer* yang merupakan alatan yang penting pada masa kini.
4. Menyediakan diari yang fleksibel dan boleh menerima input daripada pengguna.
5. Kelebihan kepada pengguna memasukkan data tertentu seperti perkara penting yang akan dilakukan, nota ringkas, alamat, nombor telefon dan lain-lain

1.4 Skop Projek

Projek ini terbahagi kepada dua modul utama iaitu modul pengguna dan modul pentadbir. Modul pengguna akan di capai oleh pengguna. Walaubagaimanapun sesetengah halaman hanya boleh dicapai oleh pengguna yang berdaftar sahaja. Modul pentadbir hanya boleh dicapai oleh pemilik laman web ini sahaja.

i. Modul Pengguna

Pada modul pengguna dalam e-DI@RY terdapat beberapa laman yang boleh dicapai oleh semua pengguna. Walaubagaimanapun pengguna tidak dibenarkan memadam ataupun mengubah kandungan data yang tersedia ada. Modul pengguna mengandungi:

- ☐ Menu utama
- ☐ Kalendar
- ☐ Diari dan buku alamat
- ☐ Cara menggunakannya
- ☐ Temujanji
- ☐ Borang maklumbalas

ii. Modul Pentadbir

Modul pentadbir akan membenarkan pentadbir yang sah untuk mencapai dan menyelenggarakan pengkalan data. Fungsi utama modul pentadbir merupakan

- ☐ Untuk membolehkan pentadbir melihat maklumbalas dari pengguna.

- Mengemaskini laman web jika terdapat sebarang pertukaran.
- Menguruskan maklumat melalui pengurusan pengkalan data

1.5 Keperluan Perkakasan dan Perisian

1.5.1 Keperluan Perkakasan

Ciri-ciri perkakasan yang digunakan bagi projek ini adalah seperti berikut:

- Mikrokomputer atau yang serasi dengan IBM dengan pemproses Pentium 233 Mhz atau lebih
- Cakera Keras sekurang-kurangnya 10MB
- Ruang ingatan sekurang-kurangnya 32MB
- Papan kekunci dan tetikus
- Pencetak *Inkjet*

1.5.2 Keperluan Perisian Utama

Antara perisian utama yang akan digunakan bagi projek ini adalah seperti yang disenaraikan berikut:

- Sistem pengendalian Microsoft Windows 98
- Microsoft Frontpage 2000
- Microsoft Internet Explorer 4

1.6 Perancangan

Sistem yang akan dibangunkan kelak mestilah mematuhi sasaran atau objektif perancangan yang telah dibuat dan juga rangka masa objek yang telah ditetapkan supaya sistem dapat dilaksanakan tepat pada masanya. Objektifnya ialah mengadakan satu rangka kerja yang memudahkan anggaran sumber, kos dan masa untuk pelaksanaan projek. Anggaran ini dibuat dalam jangkamasa tertentu, bermula dari permulaan projek dan diubahsuai sedikit demi sedikit bagi menyesuaikan dengan sistem yang akan dibangunkan. Langkah perancangan dan pelaksanaan sistem penting untuk mencapai faedah-faedah yang telah disenaraikan di bawah:

- ❑ Boleh mendefinisikan projek dan menentukan skop projek
- ❑ Mengenalpasti masalah-masalah yang terlibat
- ❑ Penyusunan kerja secara automatik dan berkesinambungan

1.7 Penjadualan Projek

Dalam proses pembangunan e-DI@RY, suatu jadual telah dibina untuk memastikan pembangunan dilakukan dengan sistematik. Ciri-ciri berikut telah diambil berat dalam proses pembangunan.

i. Keberkesanan

Keberkesanan sesuatu proses penjadualan boleh dinilai dari segi sejauh mana proses penjadualan itu boleh menghasilkan jadual yang diperlukan. Penggunaan masa untuk menghasilkan jadual waktu juga berkait rapat

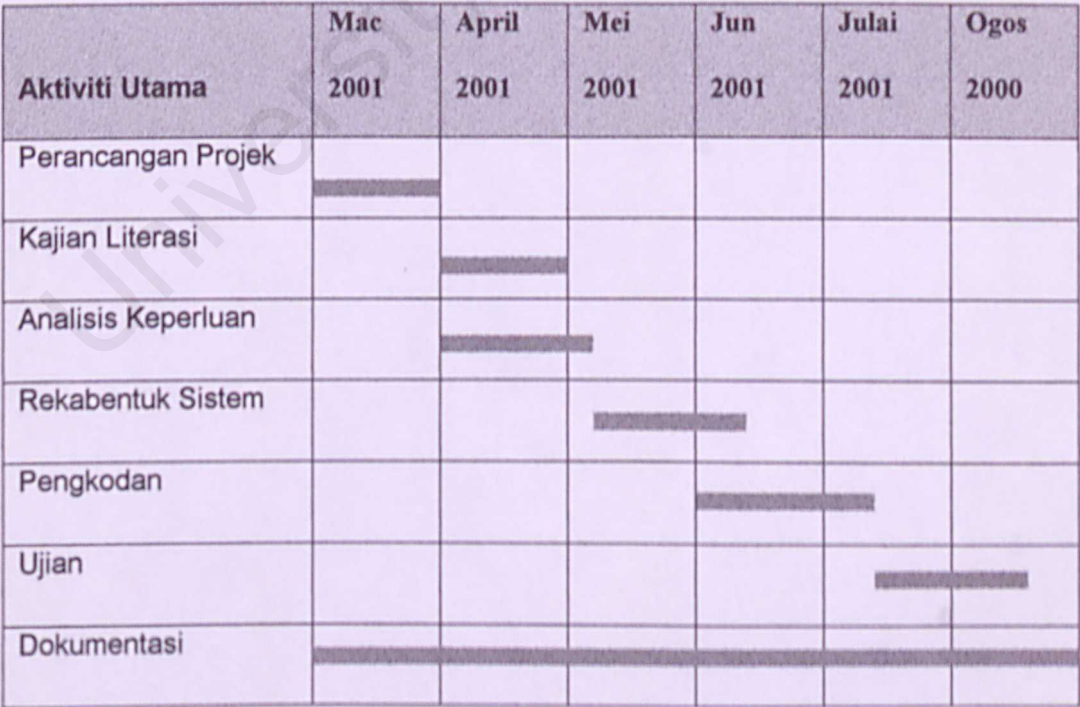
dengan keberkesanan sesuatu proses. Sekiranya penjadualan mengambil masa yang lama, sistem dikatakan kurang berkesan

ii. Kualiti Jadual Waktu

Kualiti jadual waktu yang dibina boleh diukur dari segi

- Sejauh mana jadual waktu yang dibina mematuhi syarat dan kekangan yang telah ditentukan
- Kelenturan jadual waktu

Namun begitu, secara keseluruhannya ia bergantung kepada cara penjadualan atau kekangan tertentu. Carta GANTT telah digunakan untuk menjadualkan tugas dan masa yang diperlukan untuk menjayakan projek ini.



Jadual 1.7: Perancangan Projek e-DI@RY

1.8 Ringkasan bab

Bab ini memberi penerangan ringkas tentang projek yang akan dijalankan. Antaranya termasuklah objektif yang merupakan tujuan sebenar pembangunan laman web ini. Skop projek pula merujuk kepada modul dan bahagian yang akan diberi tumpuan dalam projek ini kelak di samping penjadualan yang ditetapkan. Selain itu juga ia menerangkan keperluan-keperluan dari segi perkakasan dan perisian yang akan digunakan bagi projek ini. Dihujung bab ini diterangkan mengenai perancangan dan penjadualan berkaitan dengan projek yang akan dibangunkan.

BAB 2

BAB 2 : ULASAN KESUSASTERAAN

2.1 Pengenalan

Bab ini meliputi hasil kajian yang dilakukan mengenai laman web yang akan dibangunkan. Tujuannya adalah untuk memberi pemahaman yang lebih mengenai tajuk yang akan dipilih. Selain daripada kajian mengenai projek ini, bab ini juga mengandungi analisis dan sintesis ke atas sistem sedia ada .

2.2 Kelebihan Menggunakan Komputer

Pada masa kini komputer digunakan setiap hari dalam tugas melaksanakan tugas-tugas harian. Komputer menyediakan perlaksanaan pengiraan yang tepat, hiburan, telekomunikasi dan juga menguruskan kegiatan harian kita. Ia digunakan oleh ahli korporat, pasar raya, universiti dan juga di rumah. Antara kelebihan dengan menggunakan komputer ialah:

□ Ketepatan

Penggunaan komputer akan mengurangkan kesilapan yang biasa dilakukan. Komputer dapat melaksanakan tugas dengan lebih tepat dan persis. Berbanding dengan manusia, komputer dapat menjalankan aktiviti lebih lama dalam tugas tugas seharian.

i. Kelajuan

Pada masa kini komputer secara piawainya boleh melaksanakan tugas dalam 400 juta arahan dalam satu saat. Ia hanya mengambil kurang daripada satu saat untuk membuat keputusan. Masa yang digunakan adalah jauh lebih cepat dibandingkan dengan manusia.

ii. Capaian Maklumat

Komputer boleh mencapai maklumat-maklumat dengan mudah dan efisien dengan hanya melalui pangkalan data yang mengandungi beribu-ribu rekod. Anda hanya perlu memberi beberapa parameter arahan dan selebihnya akan diproses oleh komputer.

iii. Menyelesaikan masalah yang rumit.

Komputer dapat melaksanakan masalah yang kompleks dan rumit bila disertakan dengan alatan yang tepat dalam bentuk perisian dan perkakasan. Ia dapat mengira jujukan bentuk yang kompleks tanpa melakukan sebarang kesilapan.

iv. Penggunaan Laman Web.

Penggunaan internet sebagai salah satu daripada media penyebaran maklumat semakin digunakan ramai terutamanya dengan adanya WWW atau pun dikenali dengan *World Wide Web*. Sesebuah laman web akan mempunyai

sambungan hiperteks yang merupakan alatan yang paling penting dan berfungsi untuk membawa pengguna kepada maklumat yang perlu dibekalkan secara global.

Laman web membekalkan:

- ❑ Paparan maklumat secara terus kerana paparan teks dan grafik boleh diletakkan secara terus pada skrin
- ❑ Pencapaian maklumat secara terus melalui enjin pencari (search engine)
- ❑ Penggunaan antaramuka pengguna dalam capaian maklumat
- ❑ Mengandungi aplikasi multimedia seperti grafik berwarna, animasi, klip video dan audio digital.
- ❑ Bentuk yang pelbagai untuk transaksi komersil melalui internet

2.3 Mengenai Diari

Diari merupakan pengurus maklumat peribadi bagi kegiatan harian. Diari membenarkan pengguna meletakkan pelbagai nota bertulis seperti senarai tugas, tarikh penting, alamat, nombor telefon dan lain-lain lagi.

Diari berasaskan komputer merupakan satu cara yang paling efisien dan memenuhi kehendak pengguna pada masa kini. Ia dapat menyelaraskan masa lebih tepat tanpa menambahkan beban kepada pengguna. Kesemua data-data tersebut disimpan di dalam ruang ingatan di dalam komputer. Kaedah penyimpanan adalah lebih teratur

dan mempunyai bahagian-bahagian tertentu yang disediakan. Selaian dari itu juga, penggunaan diari berasaskan komputer dapat memperbaiki kekurangan diari biasa seperti:

- ❑ **Kekurangan ciri untuk mendapatkan semula rekod yang telah ditulis.**

Dalam proses mendapatkan semula rekod dalam diari bertulis, pengguna perlu memeriksa setiap laman diari untuk mencari rekod yang dikehendaki. Walaubagaimanapun dengan penggunaan diari berasaskan komputer rekod-rekod tersebut dapat dicapai dengan hanya menggunakan papan kekunci ataupun tetikus.

- ❑ **Ciri-ciri untuk mengubah rekod yang sedia ada.**

Rekod-rekod dalam diari berasaskan komputer boleh diubah dengan hanya menekan papan kekunci dan tetikus. Berbeza dengan diari bertulis yang memerlukan masa yang lama untuk menulisnya semula.

- ❑ **Ruang yang terhad.**

Penggunaan diari bertulis adalah bergantung kepada jumlah kertas. Walaupun kertas itu boleh diisi semula, ia adalah tidak efisien berbanding dengan ruang storan besar dan tidak terhad yang terdapat di dalam komputer.

- ❑ **Kebolehan untuk memberitahu tarikh-tarikh penting.**

Diari bertulis tidak mempunyai ciri-ciri pintar untuk memberitahu pengguna tarikh-tarikh penting. Walaubagaimanapun diari berasaskan web mempunyai ciri-ciri yang boleh memberitahu pengguna masa dan tarikh tertentu supaya pengguna lebih bersedia.

2.3.1 Diari pada masa kini

Pada masa kini, penggunaan diari adalah tidak terlalu peribadi. Kini kawasan kerja dilakukan dalam satu kumpulan dan memerlukan perkongsian maklumat antara satu sama lain. Penggunaan diari berasaskan komputer pada masa kini adalah lebih kepada satu kumpulan supaya maklumat-maklumat penting dapat dicapai antara satu sama lain dalam mengendalikan masa setiap hari.

[Manohar Kamath, <http://www.kamath.com>]

Kebanyakan diari berasaskan komputer yang selalu di gunakan membolehkan perkongsian maklumat antara diari yang lain, contohnya Microsoft Outlook dan Lotus Organizer. Kedua-duanya menyediakan penjadualan secara berkumpulan, kalendar dan fungsi-fungsi tugas. Walaubagaimanapun terdapat kekurangan iaitu buku alamat peribadi. Namun demikian perkongsian jadual, buku telefon dan e-mel adalah disediakan. Pengarah pemasaran produk dalam syarikat Lotus Organizer, Barbara bard menyatakan bahawa “Perkongsian diari akan mempengaruhi

pengguna lain. Oleh yang demikian penggunaan diari peribadi masih diperlukan walaupun kegiatan harian banyak membabitkan kegiatan berkumpulan". Disebabkan itu, diari komputer telah dikeluarkan dalam dua bentuk iaitu versi *standalone* dan versi *workgroup*. Versi *standalone* adalah tertumpu kepada penggunaan peribadi dan syarikat kecil manakala versi *workgroup* adalah untuk kegunaan syarikat korporat dan kumpulan kerja yang besar.

2.3.2 Diari Berasaskan Web

Sebelum teknologi internet diperkenalkan kepada awam, ia telah digunakan oleh pihak tentera dalam sistem pertahanan. Selepas itu ia digunakan sebagai medium komunikasi dalam universiti dan bangunan kerajaan. Beberapa abad kemudian sektor komersial mula menggunakan internet sebagai sebahagian daripada aktiviti komersial. Walaubagaimanapun, dengan berkembangnya penggunaan internet, penggunaan secara *on-line* oleh pengguna adalah lebih bersepadu dan terkini. Antaranya ialah kemunculan perkhidmatan-perkhidmatan berasaskan web, seperti e-mel berasaskan web seperti *Hotmail*, *Mailcity* dan *yahoo Mail*. Terdapat juga kedai buku yang bersifat *on-line* seperti *Amazon.com* dan *McMillan Computer Publishing* serta diari berasaskan web seperti *Day-Time*, *I.Calendar* dan banyak lagi.

Diari berasaskan web menyediakan penyelesaian untuk komuniti internet yang mencari aplikasi yang membolehkan mereka melawati beberapa laman

web lain pada masa yang sama. Kebanyakan daripada diari berasaskan web mempunyai ciri-ciri seperti kalendar, jadual dan pemaklum tugas sama seperti diari biasa tetapi lebih tertumpu dalam komuniti dalam internet.

2.4.1 Microsoft® Outlook 2000

Penggunaan diari adalah lebih tertumpu kepada hal peribadi. Walaubagaimanapun penggunaan kalendar *on-line* yang statik tidak memenuhi kehendak pengguna pada masa kini. Kalendar berasaskan web meningkatkan sumber dan kuasa pada internet secara global. Ia adalah meliputi keseluruhan rangkaian dalam sukan, kalendar berita hiburan dan banyak lagi. Perkara-perkara ini boleh disepadukan secara peribadi atau berkumpulan dan dikemaskini secara berterusan.

Dengan lebih lanjut lagi, pejabat korporat dan universiti-universiti juga boleh menggunakan diari berasaskan web untuk berkongsi maklumat dan membenarkan penjadualan dan pengurusan sumber yang lebih efisien. Dengan cara ini ia boleh mengiklankan kegiatan-kegiatan syarikat korporat kepada umum.

2.4 Produk Yang Terdapat di Dalam Pasaran

Pada masa kini terdapat berbagai bentuk diari berasaskan komputer di pasaran. Antaranya ialah Microsoft Outlook, Day-Timer dan I.Calendar. Kesemuanya

2.4.1.1 Antara ciri-ciri Microsoft Outlook ialah

mempunyai cir-ciri yang sama walaupun terdapat sedikit berbeza antara satu sama lain. Berikut diberi penerangan tentang perisian-perisian tersebut.

2.4.1 Microsoft® Outlook 2000

Microsoft Outlook adalah satu perisian yang dikeluarkan oleh gergasi perisian iaitu Syarikat Microsoft Corporation. Ia merupakan sebahagian komponen Microsoft Office 2000 yang digunakan secara meluas dalam rumah dan syarikat-syarikat pada masa kini. Ia juga sebahagian daripada Microsoft Exchange. Ia disediakan dalam bentuk *standalone* dan *workgroup*. Dalam versi standalone ia bertindak sebagai alatan e-mel untuk berkomunikasi antara pelanggan dan juga kawan-kawan. Ia mengintegrasikan e-mel kumpulan kerja dan peribadi secara automatik dengan janji temu, senarai hubungan dan tugas-tugas. Seperti juga aplikasi Microsoft Office yang lain, Outlook diintegrasikan antara satu sama lain. Antara ciri yang paling menarik ialah ia membenarkan perkongsian data dengan aplikasi Microsoft Office yang lain.

2.4.1.1 Antara ciri-ciri Microsoft Outlook ialah

- **Antaramuka yang baik**

Ciri-ciri antaramuka yang baik untuk setiap modul(senarai *contact*, kalendar dan lain-lain lagi). Ia mempunyai antaramuka yang bersifat modular. Setiap modul boleh dicapai dengan hanya mengklik ikon yang terdapat pada *taskbar*.

- **Interaksi *drag & drop* antara modul.**

Seperti semua aplikasi Microsoft Office, Outlook mewarisi ciri *drag & drop* secara interaktif. Ini meningkatkan hubungan interaktif antara modul-modul. Anda hanya perlu menarik sahaja fail dari sesuatu modul ke modul yang lain.

- **Mempermudahkan penghantaran e-mel**

Tugas sebenar Outlook adalah dalam proses penghantaran dan penerimaan e-mel. Ia menekankan tugas-tugas dalam penghantaran e-mel. E-mel boleh dihantar dan diterima dengan hanya mengklik butang-butang tertentu.

- **Merekod tugas terdahulu secara automatik**

Ini merupakan ciri-ciri yang menarik bagi Outlook kerana ia akan meletakkan e-mel yang anda hantar, tugas yang anda lakukan,

2.4.1.2 Kekurangan

perjumpaan dan panggilan telefon ke dalam senarai *contact history*.

Item-item yang dihubungkan ini wujud dalam kedua-dua rekod tab jurnal terbina dalam dan di dalam folder jurnal terbina dalam. Kedua-duanya digunakan untuk mengumpul semua masukan jurnal untuk semua sambungan yang digunakan untuk *history log*. Sebagai tambahan juga, Outlook merekod semua penggunaan aplikasi Microsoft Office. Anda juga boleh melihat kesemua dokumen anda untuk beberapa minggu yang lalu.

□ Kebolehan untuk penjadualan dalam kumpulan kerja

Dengan penjadualan kumpulan kerja menggunakan Microsoft Exchange, Outlook menentukan masa yang sesuai untuk kesemua kumpulan kerja dan kemudian menghantar e-mel untuk mendapatkan jawapan daripada mereka. Dalam kata lain anda boleh memberikan tugas kepada orang lain. Jika beliau merupakan ahli kumpulan, mereka boleh menerima atau menolak tugas tersebut dan jika beliau bukan ahli kumpulan mekanisma untuk maklum balas tidak disediakan.

2.4.1.2 Kekangan

Microsoft Outlook masih terdapat beberapa kekurangan kerana ia merupakan aplikasi yang baru dikeluarkan. Antaranya ialah:

❑ **Tidak berkebolehan untuk integrasi e-mel**

Walaupun Microsoft Word boleh mengenali buku alamat dalam Outlook sebahagi senarai yang boleh digabungkan, anda perlu untuk melakukan proses tersebut di dalam aplikasi Microsoft Word. Walaubagaimanapun Outlook tidak boleh digunakan dengan pemproses perkataan yang lain.

❑ **Terlalu banyak tetingkap *pop-up*.**

Ia merupakan sesuatu yang pelik mempunyai banyak tetingkap *pop-up* dalam satu masa apabila anda ingin menghantar e-mel kepada seseorang. Apabila terdapat terlalu banyak tetingkap, pengguna akan keliru bila terdapat e-mel yang dibalas.

❑ **Terhad kepada integrasi dengan Microsoft Word.**

Walaupun ia mempunyai kebolehan integrasi yang baik dengan Microsoft Word, ia tidak boleh diintegrasikan langsung dengan pemproses perkataan yang lain seperti Ami Pro.

2.4 □ Menggunakan ruang ingatan yang besar.

- Walaupun ia menyediakan rekod terdahulu secara automatik, namun ciri tersebut menggunakan penggunaan ruang ingatan yang semakin besar berkadar dengan masa.

□ Masa segerakan pada pangkalan data yang lama.

Outlook bergantung kepada pelayan Microsoft Exchange untuk berfungsi. Ini akan menyebabkan masalah timbul apabila anda berada di kawasan lain. Oleh yang demikian proses segerakan pada pangkalan data tidak dapat dilakukan jika tiada pelayan Exchange.

2.4.2 Day Timer Digital

Tidak seperti Microsoft Outlook, Day Timer merupakan aplikasi diari berasaskan web. Ia dikeluarkan oleh Syarikat Timer Incorporation. Servis ini boleh didapati dengan melayari laman web (<http://digital.daytimer.com>). Walaupun laman web ini masih baru, ia menyediakan beberapa ciri untuk pengguna *on-line*. Ia menyediakan diari elektronik untuk individu sahaja.

2.4.2.1 Ciri-ciri Day Timer ialah

□ **Dua kalendar dalam satu**

Day Timer bukan sahaja kalendar peribadi. Ia juga menyediakan perkhidmatan yang akan memberikan pengguna maklumat yang terkini mengenai perkara-perkara yang berlaku diseluruh dunia. Dengan hanya membuat pilihan tertentu , kesemua maklumat yang anda ingini boleh dipaparkan dalam sekelip mata.

□ **Pemberitahu.**

Day Timer mempunyai pemberitahu secara automatik yang boleh didapati pada calendar dan dihantar melalui pesanan e-mel. Pengguna juga akan diberitahu tentang sebarang pembaharuan, perubahan dan pertukaran. Sebagai ciri tambahan, pengguna boleh meletakkan hubungan kepada laman web tertentu yang menjalankan perniagaan secara *on-line*.

□ **Dimana dan bila-bila sahaja**

Day Timer boleh digunakan dari mana-mana komputer selagi ia mempunyai sambungan talian internet. Ini adalah berita baik untuk pengguna yang tidak suka membawa diari bertulis mereka ketika berada di tempat lain.

□ Ciri peribadi

Day Timer membenarkan pengguna menentukan profil peribadi mereka pada kalendar mereka. Dengan cara ini pengguna boleh meletakkan mesej-mesej penting pada tarikh tertentu dalam kalendar mereka. Ia juga disediakan dengan kata laluan.

□ Mudah untuk digunakan

Seperti diari lain, Daily Timer membenarkan pengguna untuk menulis, memadam dan mengubah mesej menggunakan papan kekunci dan tetikus. Kalendar boleh dipaparkan mengikut minggu, bulan dan tahun bergantung kepada kehendak pengguna. Pengguna juga boleh menulis senarai tugas, pemberitahu dan e-mel kepada individu lain.

□ Percuma

Seperti perkhidmatan e-mel berasaskan web yang lain, Day Timer adalah percuma. Pengguna hanya perlu mengisi borang tertentu untuk mendapatkan perkhidmatan web ini.

□ **Membenarkan sinkroni yang mudah pada pangkalan data**

Disebabkan pengguna akan *log-in* pada laman web yang sama, mereka akan berkongsi pangkalan data yang sama. Walaupun demikian, proses segerak adalah lebih mudah kerana pengguna tidak perlu menyalin saiz pangkalan data yang besar ke dalam ruang ingatan pada komputer mereka. Segala perubahan akan dihantar oleh ahli kumpulan yang lain melalui internet.

2.4.2.2 Kekangan

Walaubagaimanapun, Day Timer mempunyai kekurangan seperti:

□ **Prestasi bergantung kepada kelajuan internet.**

Prestasi Daily Timer akan dipengaruhi jika sambungan internet adalah perlahan. Pengguna perlu tunggu untuk beberapa ketika sebelum proses segar semula skrin. Ini merupakan masalah yang perlu diatasi kerana kelajuan merupakan ciri utama yang mempengaruhi pengguna.

□ **Penggunaan terhad**

Pada masa kini penggunaannya adalah terhad kepada pengguna di negara Amerika Syarikat. Oleh yang demikian pengguna di negara lain tidak dapat menggunakan teknologi ini pada masa kini.

2.4.3 I.Calendar

I.Calendar merupakan satu lagi aplikasi diari berasaskan web yang dikeluarkan oleh I-Catcher Software. Ia merupakan perkhidmatan yang digunakan dengan cara memperbaiki halaman web yang sedia ada. Walaupun laman web ini masih baru, ia menyediakan beberapa ciri untuk pengguna *on-line*. Namun begitu ia mungkin akan menjadi antara perkhidmatan berasaskan web yang penting selepas e-mel berasaskan web dan e.dagang.

2.4.3.1 Ciri-ciri penting:

- **E-mel**

Mengintegrasikan beberapa bilangan akaun e-mel pada satu masa ke dalam satu antaramuka yang dapat menjimatkan masa pengguna. Selain itu juga ia memperbaiki kekurangan e-mel yang sedia ada.

- **Pengurusan tugas**

Memudahkan pengurusan tugas dengan membolehkan anda menjadualkan kerja, berkongsi ruang dan memastikan perjalanan aktiviti dari mula hingga akhir.

❑ **Direktori untuk tugas dan acara**

Menyediakan lebih daripada satu juta acara yang melibatkan minat yang berlainan termasuklah seni, bangsa, hiburan, kewangan, makanan, senarai filem dan acara di web.

❑ **Pengurusan fail**

Boleh menerima lebih daripada 20Mb ruang storan web untuk proses muat-turun, penyimpanan dan perkongsian fail-fail (Contohnya fail Microsot Word, Grafik dan *spreadsheet*)

❑ **Sinkroni dengan Microsoft Outlook**

Kebolehan untuk sinkroni dengan Microsoft Outlook dan juga *Palm Organizer* disertakan dengan alatan sinkroni yang boleh dimuat-turun secara percuma.

❑ **Kalendar**

Boleh memaparkan kalendar harian, mingguan dan tahunan. Selain itu juga boleh menjadualkan tugas mengikut bentuk kalendar yang dikehendaki

❑ **Buku Alamat**

Menyediakan buku alamat yang boleh dikongsi dengan program-program lain.

2.4.3.2 Kekangan

Walaubagaimanapun i. Calendar mempunyai kekurangan-kekurangan seperti:

- **Dalam bentuk CD-ROM**

Walaupun perkhidmatan ini disediakan di internet, pengguna perlu membelinya dahulu dalam bentuk CD-ROM untuk mendapatkan kata laluan yang unik.

- **Prestasi bergantung kepada kelajuan internet.**

Prestasi Daily Timer akan dipengaruhi jika sambungan internet adalah perlahan. Pengguna perlu tunggu untuk beberapa ketika sebelum proses segar semula selesai.

- **Kepadatan**

Antaramuka yang terlalu padat dengan tetingkap-tetingkap lain yang boleh menyebabkan kekeliruan pengguna

2.5 Analisis Kajian

Berdasarkan daripada kajian yang telah dilakukan ke atas sistem-sistem perisian yang sedia ada, adalah didapati:

- Kebanyakan sistem yang dibina tidak mengambil kira tentang kesesuaian umur pengguna berbanding dengan tahap menggunakan internet.
- Menggunakan antaramuka yang terlalu kompleks dan menyediakan ciri-ciri yang tidak diperlukan oleh pengguna sebagai sebuah diari harian.
- Laman web yang sedia ada tidak bersifat interaktif untuk mengajar pengguna menggunakannya buat kali pertama.

Oleh itu satu laman web yang bersesuaian dengan ciri-ciri pengguna telah dicadangkan iaitu e-DI@RY. Laman web yang baru ini mempertimbangkan konsep diari yang lebih menarik minat pengguna dari segi antaramuka dan prestasinya. Selain itu juga menggunakan bahasa yang ringkas dan mudah difahami akan dititikberatkan dalam proses menarik minat pengguna. Penggunaan grafik yang menarik juga dipertimbangkan untuk antaramuka laman web. Walaubagaimanapun komponen-komponen grafik tersebut hendaklah dalam saiz yang tidak terlalu besar supaya tidak mempengaruhi masa larian laman web ini. Ciri-ciri yang terdapat bagi e-DI@RY ini ialah:

- Mempunyai kalendar mingguan, bulanan dan tahun mengikut pilihan pengguna.
- Menyediakan diari untuk mencatat dan menyelaraskan kegiatan harian. Pengguna hanya perlu menekan nombor pada tarikh

yang dikehendaki untuk melihat mesej yang telah ditulis pada

kalender.

- Mempunyai ciri-ciri pemberitahu yang akan memberitahu pengguna tarikh-tarikh penting. Diari akan memberitahu dengan memaparkan mesej pada kalender.
- Mempunyai ruang untuk maklum balas pengguna kepada pentadbir laman web.
- Menyediakan buku alamat untuk meletakkan senarai alamat, nombor telefon, alamat e-mel dan lain-lain lagi. Pengguna boleh melakukan pencarian dengan membuat pilihan nama yang ada pada buku alamat itu. Walaubagaimanapun pengguna tidak dapat mengubah segala isi kandungan buku alamat ini sebagai langkah keselamatan. Segala butir-butir diisi oleh pentadbir laman web ini.

2.6 Pertimbangan Peralatan Pembangunan

Sebagai peralatan untuk pembangunan e-DI@RY, perisian Microsoft Frontpage 2000 telah dipilih sebagai aplikasi perisian yang utama. Frontpage menyediakan komponen Dynamic HTML serta Active Server Pages. Pemilihan ini dibuat berdasarkan perisian ini mudah digunakan dan tidak memerlukan perisian tambahan selain daripada Microsoft Windows 98.

Untuk pangkalan data pula, perisian Microsoft Access 2000 dipilih sebagai alatan yang paling sesuai untuk e-DI@RY. Pemilihan ini adalah berdasarkan kepada pertimbangan terhadap kebolegunaan (usability) dan keberkesanannya (effectiveness) dalam melaksanakan proses persilangan platform (crossplatform) ruang penyimpanan maklumat yang diperlukan dan juga kelenturan pada rekod.

2.6.1 Microsoft Frontpage 2000

Microsoft® Frontpage 2000 digunakan untuk membangunkan antaramuka pengguna seperti mana yang dikehendaki. Ia dapat memberikan suatu tapak web yang professional dan gambaran menarik untuk setiap lampiran halaman web, import dan ubah dari Dynamic HTML mengikut keperluan pengguna dan selari dengan teknologi web masa kini. Microsoft Frontpage 2000 juga membenarkan pengguna memperbaharui pangkalan web mereka dengan cepat dan mengurus laman web internet dan intranet secara fleksibel.

Antara kebajikannya ialah:

- Microsoft Frontpage 2000 dapat mencipta sesuatu antaramuka web lebih mudah berbanding dengan perisian lain yang sedia ada. Ia juga

berkongsi peralatan seperti latar belakang pemeriksaan perkataan, *themes*, menu dan lukisan berformat bagi Microsoft Office 2000.

- Ia juga mempunyai ciri yang memudahkan borang dan pangkalan data diisi pada halaman web .
- Ia menyediakan ciri-ciri *check-in* dan *check-out* serta aliran report dalam menolong pembangun laman web untuk bekerjasama pada isi kandungan web.
- Ia juga memberi kemudahan kepada pengguna untuk mengubahsuai halaman web mengikut kehendak mereka. Mereka boleh menggunakan DHTML untuk animasi, *cascading style sheets 2.0* untuk teks serta imej dan penggunaan warna yang menarik.

2.6.2 Microsoft Access 2000

Microsoft Access 2000 adalah sebuah pakej pangkalan data hubungan yang direka khas untuk persekitaran Windows. Ia digunakan bersama-sama dengan pemacu *Open Database Connectivity Standard* (ODBC) bagi Microsoft Access 2000 untuk menjalankan fungsi mencapai data dari pangkalan data yang berasaskan sistem pelayan/pelanggan (client/server system). Microsoft Access 2000 menyediakan dua mod yang berbeza. Salah satu daripadanya ialah antaramuka menu berasaskan mudah untuk diguna (easy to use menu driven interface) yang membenarkan penggunaannya menggunakan arahan-arahan yang dimilikinya tanpa memerlukan pemahaman yang mendalam terhadap Microsoft Access. Mod aturcara membenarkan pengguna menyimpan arahan dalam bentuk

fail aturcara Dynamic HTML dan melarikan semua arahan tersebut dengan menggunakan satu arahan sahaja.

2.7 .Ringkasan Bab

Dalam bab ini menerangkan kajian yang literasi yang dijalankan ke atas projek ini. Ia menerang tentang penggunaan diari pada masa kini dan juga kelebihan penggunaan diari dalam internet. Kajian untuk beberapa jenis sistem yang sedia ada juga dibuat. Tiga jenis sistem tersebut dikaji dan dipelajari. Maklumat ini dikumpul untuk mendapatkan idea-idea yang mencukupi serta mengelakkan kekurangan yang masih wujud. Oleh yang demikian, laman web yang akan dibangunkan mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi. Selain itu juga bab ini menerangkan perisian yang akan digunakan sepanjang pembangunan e-DI@RY. Kesemua penyelidikan yang dijalankan bertujuan memberi maklumat untuk projek e-DI@RY. Maklumat-maklumat yang dikumpul dianalisis dengan teliti sebelum fasa pembangunan dimulakan.

BAB 3

BAB 3: METODOLOGI & ANALISIS SISTEM

3.1 Pengenalan

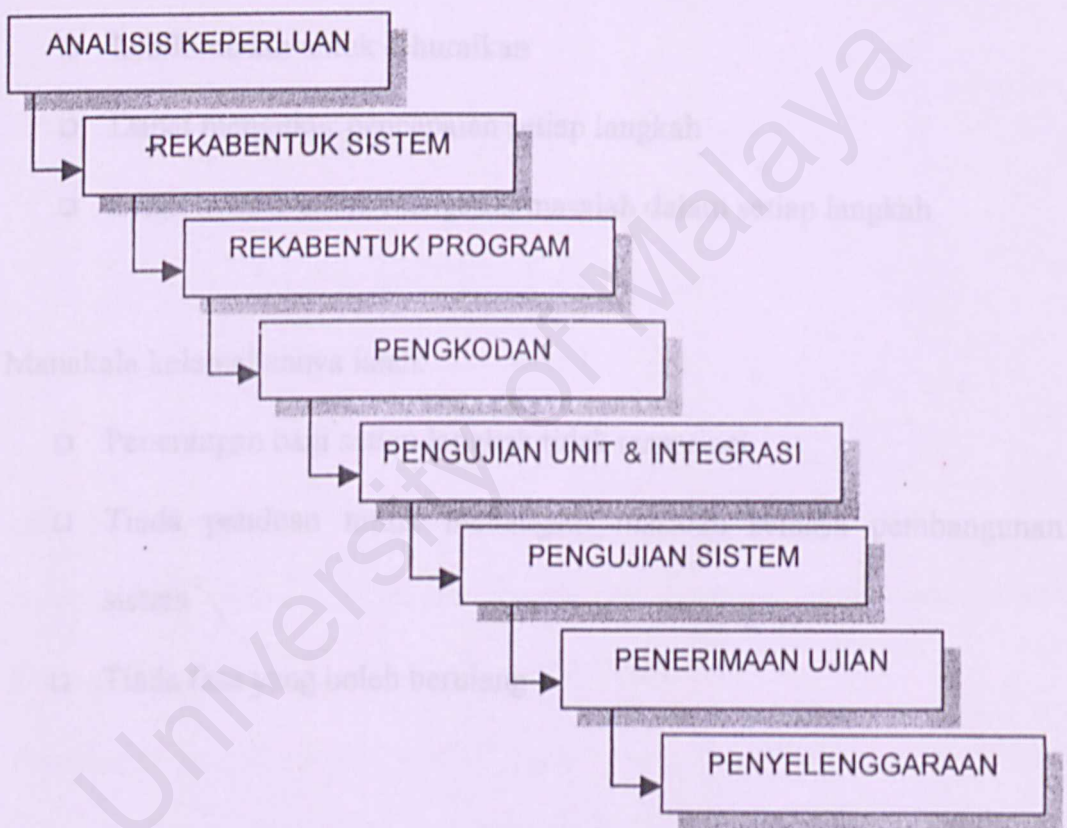
Bab ini menerangkan beberapa alternatif model pembangunan serta pemilihan model yang akan digunakan dalam pembangunan diari berasaskan web. Tujuan sesuatu model pembangunan adalah untuk memahami aktiviti, sumber-sumber dan halangan-halangan semasa pembangunan sistem. Dengan bantuan model pembangunan, kita dapat mengetahui jika proses itu tidak konsisten serta bahagian-bahagian tertentu dalam proses yang diabaikan. Dengan mengesan perkara-perkara tersebut, proses akan menjadi lebih efektif. Setiap model pembangunan mesti mengandungi keperluan sistem sebagai input dan penghantaran produk sebagai output. Setiap modul yang ada mempunyai kelebihan dan kekurangan tersendiri.

3.2 Metodologi Pembangunan Sistem

Satu kajian menunjukkan, untuk membangunkan satu laman web, kaedah yang terbaik ialah dengan menggunakan pendekatan “soft-systems”. Namun begitu, laman web ini tidak dibangunkan oleh satu kumpulan yang terdiri daripada pembangun laman web yang cukup mahir, juga bukan untuk tujuan komersil. Oleh itu model-model yang sesuai sebagai metodologi pembangunan e-DI@RY ialah Model Air Terjun (Waterfall Model) atau Model Prototaip (Prototyping Model).

3.2.1 Model Air Terjun

Dalam model ini, langkah-langkah bagi proses pembangunan adalah digambarkan sebagai air terjun dari satu langkah ke satu langkah seterusnya seperti yang ditunjukkan di dalam gambarajah dibawah:



Gambarajah 3.2.1 Model Air Terjun

[Sumber: S.L Pfleeger, 1998]

Berdasarkan gambarajah di atas, satu langkah dalam proses pembangunan perlu disempurnakan sebelum langkah seterusnya bermula. Contohnya, apabila semua keperluan telah dikumpulkan dan didokumenkan, aktiviti

rekabentuk sistem akan dimulakan. Biasanya, model ini digunakan bagi membina sistem yang tidak kompleks serta tidak melibatkan pengguna sistem dalam fasa pembangunannya.

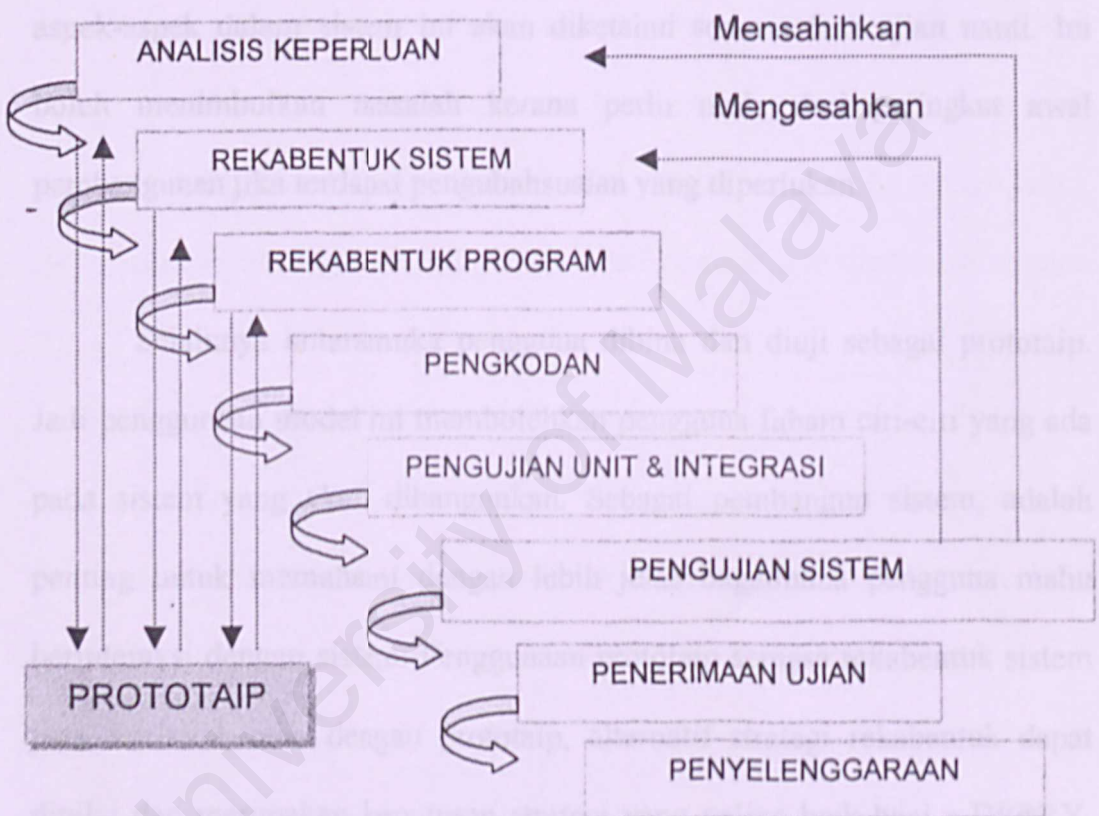
Antara kelebihan model ini ialah:

- ☐ Boleh mengenalpasti aktiviti dengan jelas mengikut urutan
- ☐ Lebih mudah untuk diuraikan
- ☐ Dapat mengukur pencapaian setiap langkah
- ☐ Lebih mudah untuk mengesan masalah dalam setiap langkah

Manakala kelemahannya ialah:

- ☐ Penerangan bagi setiap langkah tidak terperinci
- ☐ Tiada panduan untuk menangani masalah semasa pembangunan sistem
- ☐ Tiada fasa yang boleh berulang

Setelah menganalisis kedua-dua model ini, didapati bahawa penggunaan “Model Air Terjun Dengan Prototaip” adalah paling sesuai untuk digunakan sebagai model untuk membangunkan e-DI@RY. Model ini ditunjukkan dalam gambarajah di bawah:



Gambarajah 3.2.3: Model Air Terjun Dengan Prototaip

[Sumber: S.L Pfleeger, 1998]

Secara keseluruhannya, model ini berasaskan Model Air Terjun dan melibatkan prototaip dalam beberapa langkah sahaja. Proses pembangunan e-DI@RY memerlukan penglibatan pengguna, iaitu beberapa orang pelajar

semasa analisis keperluan dan fasa rekabentuk sistem. Oleh yang demikian, bentuk model ini digunakan disebabkan fasa-fasa dalam Model Air Terjun tidak melibatkan pengguna. Penglibatan mereka adalah untuk mengenalpasti aspek-aspek yang dicadangkan untuk ciri-ciri sistem yang sesuai. Jika menggunakan Model Air Terjun tanpa prototaip, maklum balas mengenai aspek-aspek dalam sistem ini akan diketahui semasa fasa ujian nanti. Ini boleh menimbulkan masalah kerana perlu mula dari peringkat awal pembangunan jika terdapat pengubahsuaian yang diperlukan.

Selalunya antaramuka pengguna dibina dan diuji sebagai prototaip. Jadi penggunaan model ini membolehkan pengguna faham ciri-ciri yang ada pada sistem yang akan dibangunkan. Sebagai pembangun sistem, adalah penting untuk memahami dengan lebih jelas bagaimana pengguna mahu berinteraksi dengan sistem. Penggunaan prototaip semasa rekabentuk sistem juga adalah kerana dengan prototaip, alternatif strategi rekabentuk dapat dinilai dan merupakan keputusan strategi yang paling baik bagi e-DI@RY. Semasa ujian sistem, pensahihan kepada analisis keperluan dan pengesahan rekabentuk sistem perlu dilakukan. Pensahihan akan memastikan sistem telah mengimplimentasi semua keperluan. Maka, setiap fungsi boleh dijejak semula kepada spesifikasi keperluan tertentu. Pengujian juga mengesahkan rekabentuk sistem untuk memastikan setiap fungsi berjalan dengan betul.

3.3 Teknik Pengumpulan Maklumat

Daripada kajian yang telah dilakukan menerusi bacaan, lungsuran internet dan pemerhatian terhadap laman web berkaitan yang sedia ada. Didapati bahawa:

- a. Kebanyakan laman web menggunakan imej 2 grafik utama di laman yang pertama iaitu ia memaparkan tajuk dan subtajuk bagi laman web tersebut. Grafik digunakan untuk memberi persepsi yang menarik kepada pelawat laman web tersebut. Manakala imej digunakan untuk mendapatkan tulisan yang lebih menarik apabila ia diadunkan dengan warna dan bentuk yang menarik
- b. Daripada bacaan, didapati penggunaan huruf besar yang ditebalkan (*bold*) hendaklah dikurangkan. Perkataan yang berkelip juga tidak bagus kerana ini akan membuatkan laman web tersebut kelihatan tidak profesional. Tiga asas penting dalam laman web ialah:
 - ☐ Kualiti maklumat
 - ☐ Penggunaan warna yang betul
 - ☐ Rekabentuk keseluruhan
- c. Laman web tidak perlu mempunyai terlalu banyak grafik terutama animasi kerana ini akan menyebabkan kesesakan dan tidak tersusun. Ini akan menyebabkan minat pengguna terhadap maklumat yang di cari hilang

- d. Di dalam proses pembangunan sebuah laman web pula penggunaan perisian pengeditan gambar seperti Adobe Photoshop 5.5 dan Ulead Photoshop digunakan untuk mendapat grafik yang unik.
- e. Laman web yang dibangunkan hendaklah bersifat unik dan tidak menyerupai laman web yang sedia ada. Daya kreativiti adalah amat penting supaya dapat meningkatkan kualiti dan juga minat pengguna.

3.4 Analisis Keperluan

3.5.1 Keperluan Fungsian

Modul dalam e-DI@RY dibahagikan kepada dua modul utama iaitu modul pengguna dan modul pentadbir. Setiap modul dibahagikan kepada beberapa seksyen dan setiapnya mempunyai ciri-ciri seperti berikut:

3.5.1.1 Modul Pengguna

Modul pengguna merupakan paparan yang akan dilihat oleh pengguna apabila melayari laman web ini. Ia mempunyai antaramuka seperti grafik, butang dan *link* kepada laman-laman lain.

□ Laman Utama

Merupakan laman utama yang akan dipaparkan apabila pengguna mula-mula melihat laman web ini. Laman ini menerangkan serba

sedikit tentang e-DI@RY dan cara penggunaannya. Selain itu juga terdapat paparan tarikh terkini pada sebelah kiri skrin.

□ **Laman kalendar**

Memaparkan kalendar bulanan secara dinamik. Tarikh terkini diwarnakan dengan warna untuk memudahkan pengguna memahaminya. Pengguna boleh melihat kalendar untuk bulan dan tahun lain dengan menekan butang yang terdapat di kiri dan kanan kalendar. Walaubagaimanapun hanya pengguna tertentu sahaja dibenarkan kerana pengguna perlu memasukkan nama pengguna dan kata laluan.

□ **Laman diari**

Memaparkan diari harian pengguna. Selain dari diari, laman ini juga menyediakan ciri pemberitahu yang akan memberitahu pengguna tarikh-tarikh tertentu.

□ **Laman buku alamat**

Mempunyai sebuah buku alamat yang mempunyai senarai nama, alamat, nombor telefon rumah, nombor telefon mudah alih, e-mel dan lain-lain. Pengguna boleh mencari data-data mengenai individu tertentu berpandukan isihan senarai nama.

□ **Laman soal selidik**

Mempunyai ruang bagi pengguna memberi maklum balas. Segala maklum balas dipaparkan pada bawah bahagian borang tersebut untuk dibaca oleh pengguna lain dan juga pentadbir laman web ini.

3.4.1.2 Modul Pentadbir

Modul pentadbir berfungsi sebagai bahagian untuk mengemaskini data yang terdapat dalam laman web ini. Ia mempunyai ciri keselamatan iaitu pentadbir perlu memasukkan nama kata laluan yang betul untuk memasukinya.

3.4.2 Keperluan bukan fungsian

Keperluan bukan fungsian ataupun kekangan merupakan ciri-ciri yang tidak jelas. Ia menerangkan tentang kekangan pada sistem yang menghadkan pilihan untuk menghasilkan penyelesaian kepada masalah-masalah [Pfleeger, 1998]. Antara isu-isu yang akan diambil kira semasa pembinaan e-DI@RY ialah:

i. Ciri-ciri Keselamatan

Untuk mengelakkan daripada pengguna yang tidak bertanggungjawab untuk memasuki sistem, kebolehan autentikasi akan dihasilkan.

Pengguna e-DI@RY akan perlu memasukkan kata laluan mereka setiap kali memasuki laman web ini

ii. Pengurusan Pangkalan Data

Pengurusan pangkalan data adalah fungsi yang amat penting untuk setiap sistem pangkalan data untuk memastikan kesediaan dan integriti pada pangkalan data. Struktur pangkalan data mungkin akan terganggu. Oleh yang demikian memperbetulkannya merupakan cara yang paling baik sekali.

iii. Ciri antaramuka yang baik

Dengan antaramuka yang baik, pengguna akan lebih tertump kepada e-DI@RY. Ini adalah kerana antaramuka merupakan medium pertama yang berinteraksi dengan pengguna

iv. Capaian maklumat yang laju

Capaian yang laju diperlukan pada laman web ini diperlukan supaya dapat menjamin prestasi yang diinginkan pengguna.

3.5 Pemilihan Bahasa Pengaturcaraan

Di bawah ini diterangkan tentang keperluan perisian dan peralatan yang akan digunakan untuk membangunkan pangkalan web bermaklumat ini. Semasa membuat pertimbangan tentang bahasa pengaturcaraan yang akan digunakan dalam membangunkan sistem adalah penting untuk memahami

segala keperluan fungsian serta keperluan bukan fungsian yang telah dinyatakan sebelum ini.

Perisian patut dinilai dari segi setakat mana prestasinya dapat memenuhi keperluan fungsi, adakah perisian tersebut mudah digunakan dan juga mudah untuk membuat dokumentasi. Berikut adalah ringkasan tentang kriteria-kriteria yang perlu dipertimbangkan semasa membuat pemilihan bahasa pengaturcaraan yang sesuai.

- i. Bahasa pengaturcaraan perlu mempunyai kemudahan untuk menyokong komunikasi pangkalan data.
- ii. Bahasa pengaturcaraan yang boleh memberi kemudahan untuk merekabentuk antaramuka pengguna yang berciri grafik. Antaramuka ini selalu digunakan dalam sistem yang banyak berinteraksi dengan pengguna akhir.
- iii. Bahasa pengaturcaraan yang berasaskan web.(web-based)

Dalam memilih bahasa pengaturcaraan yang sesuai, kajian telah dibuat terhadap bahasa-bahasa pengaturcaraan yang berikut:

3.5.1 HTML

Hypertext Markup language (HTML) merupakan bahasa yang digunakan untuk menyediakan dokumen hiperteks. Ini merupakan bahasa yang digunakan pada World Wide Web dan merupakan apa yang sebenarnya dilihat oleh pelanggan apabila melayari internet. Ia mengandungi arahan yang dipanggil elemen ataupun tag untuk menunjukkan teks sebagai kepala, perenggan, senarai dan lain-lain lagi. Ia juga mempunyai tag gambar untuk meletak borang yang akan menerima input dari pengguna dan juga penghubung kepada dokumen-dokumen lain di dalam internet. Ciri-ciri ini membenarkan pengguna untuk mengklik pada teks tertentu untuk pergi ke dokumen atau laman web yang lain.

3.5.2 Common Gateway Interface(CGI)

Bahasa Pengaturcaraan Common Gateway Interface(CGI) merupakan aplikasi antaramuka luaran piawai bagi maklumat berpelayan seperti pelayan web. Satu dokumen HTML yang kosong yang diterima oleh pelayan web merupakan teks yang statik dan tidak akan bertukar. Setiap kali program CGI dipanggil pada masa nyata, ia akan melaksanakan output (maklumat) yang berciri dinamik.

CGI bermula sebagai laluan pangkalan data kepada laman web. Aplikasi CGI boleh mengambil input daripada pengguna dalam bentuk borang HTML, persekitaran pelanggan dan juga pelayan. Ini bermakna borang web akan

bertindak sebagai “front end” bagi aturcara pangkalan data yang sedang dilarikan pada pelayan. Pada mana-mana aplikasi pelayan/pelanggan, pelayan tempatan akan menghantar data kedalam pelayan dan kemudian mengambil keluar semula. Ini bermakna ia boleh menjalankan kerja yang nyata. Dalam kata lain, perisian pelanggan hanyalah antaramuka yang menolong pelanggan berinteraksi dengan pelayan. Pada masa kini pelayan web sudah mula untuk menukar aturcara kepunyaan pelayan menerusi industri komputer. CGI merupakan pemangkin kepada kaedah ini

Semua aplikasi web boleh dibangunkan dengan menggunakan CGI. Ia menyediakan laluan antara *browser* pelanggan dan aplikasi lain yang dilarikan pada pelayan web. Aplikasi tersebut boleh jadi dalam bentuk skrip yang mudah ataupun kompleks seperti enjin pencari.

Ciri utama CGI ialah pembawa rata(common denominator) untuk aplikasi web yang dilarikan. Ia adalah tersedia pada pelayan web yang komersial , sesetengah pelayan percuma dan kesemua sistem pengendalian yang mempunyai pelayan tersendiri. [John Paul Ashenfelter, 1998]

3.5.3 Javascript

Javascript adalah satu bahasa skrip yang mudah dan tidak mempunyai kaitan dengan bahasa JAVA. Ia telah direka oleh *Netscape® Communication Inc.* Bahasa skrip ini digunakan di dalam *Netscape® Navigator*. Javascript

digunakan untuk mencipta kesan yang mudah seperti pengiraan yang mudah dan juga borang penilaian. Aplikasi pelayan dan pelanggan boleh dibangunkan dengan menggunakan Javascript untuk menghasilkan laman web yang berciri dinamik.

Javascript boleh dibenamkan dalam HTML pada laman-laman web.. Ia merupakan ciri tambahan yang membolehkan laman web yang terperinci boleh dibangunkan. [Marc Johnson, 1998]

3.5.4 PERL

Perl merupakan singkatan kepada *Practical Extraction and Report Language*. Seperti skrip shell yang lain, ia tidak memerlukan pengkompil tertentu dan penghubung untuk dilarikan. Ia merupakan bahasa yang diterjemahkan untuk mengoptimalkan pengimbasan fail teks yang berubah-ubah., mengambil maklumat pada fail tersebut dan kemudian mencetak mengikut maklumat yang didapati. Ia juga satu bahasa pengaturcaraan yang baik untuk banyak tugas sistem pengurusan. Bahasa ini boleh dikatakan sebagai praktikal, mudah untuk digunakan, efisien dan sempurna. Sintaks penggunaan PERL adalah menyamai sintaks bahasa C. Ia menggunakan teknik penyamaan paten yang sofiskated untuk mengimbas bilangan data yang banyak pada masa yang singkat. Walaupun ia mengoptimalkan

pengimbasan teks, ia boleh juga digunakan pada data binary. Bahasa ini boleh digunakan pada pelbagai platform seperti persekitaran Unix dan Windows.

3.5.5 Active Server Pages (ASP)

ASP membenarkan skrip dan komponen-komponen ActiveX dilarikan. Teknologi ASP ini membenarkan laman HTML mengandungi skrip yang kompleks dan boleh dilaksanakan pada hos, membenarkan kandungan laman dinamik dibina daripada data yang terdapat di dalam pangkalan data atau dari sumber-sumber yang boleh didapati daripada pelayan. ASP membolehkan kawalan dilakukan untuk menjejaki pengguna yang melayari laman web. ASP boleh dilarikan dalam Microsoft Windows NT 4.0, dengan pelayan *Internet Information Server* dan Microsoft Windows 95/98 dengan menggunakan pelayan *Personal Web Server*.

ASP merupakan model pengaturcaraan yang mengandungi teknologi tersebut.

- *ActiveX Database Objects (ADO)* merupakan komponen *server-side* yang menyambung pangkalan data kepada internet secara dinamik. Objek ini menyediakan capaian secara programatik kepada kedua-dua pelayan dan pelanggan dalam laman web. Secara amnya pangkalan data akan mengambil data dan kemudian menyambungkan kepada templet laman web yang akan menghasilkan laman HTML dan kemudian dihantar *browser* pelanggan.

- *Advanced Data Connector* (ADC) menyediakan capaian pelayan-pelanggan kepada pangkalan data. Ini bermakna kesemua set pangkalan data di hantar kepada pelayar dan kemudian di manipulasi oleh pengguna. Ini menghasilkan beban (load) kepada pelayan dan bilangan trafik.
- VBScript merupakan bahantara yang menyambungkan ADO dan ADC kepada ASP. Bahasa penskripan ini adalah berasaskan kepada bahasa pengaturcaraan Microsot Visual Basic. VBScript adalah menyamai dengan implimentasi pelayan-pelanggan pada javascript untuk pelayan dan pelanggan seperti *Netscape Livewire*. [Jon M. Duff and James L. Mohler, 1998]

3.5.6 VBScript

VBScript telah direka oleh syarikat Microsoft. Ia dibina untuk digunakan dalam Internet Explorer dan mempunyai kemampuan untuk mencipta pelbagai fungsi. Akan tetapi, ia mempunyai sedikit kelemahan kerana ia tidak berfungsi dengan baik dalam Netscape Navigator. Saingan terdekat bagi Vbscript ialah Javascript iaitu bahasa yang dibangunkan oleh Netscape®. VBScript adalah asas kepada Microsoft Visual Basic. Masa larian VBScript dikawal oleh scripter dan segala fungsinya dapat dipanggil melalui dokumen web. Selalunya ia dilarikan

oleh fungsi tetikus, butang kawalan ActiveX dan juga segala tindakan dari pengguna

Ciri-ciri utama VBScript

- Pengendali ralat. Ia mempunyai subset yang dibekalkan oleh Visual Basic bagi melakukan fungsi ini.
- Pemformatan VBScript berupaya memformat tarikh, nombor dan matawang.
- Integrasi COM (komponen objek Microsoft) yang mudah
- Piawaian interaksi ikatan-cara (event binding).

Kelebihan VBScript

- i. Mudah difahami dan dikuasai. Ia adalah bahasa yang dicipta untuk difahami oleh pengaturcaraan asas.
- ii. Berasal dari Visual Basic yang merupakan perisian yang telah berjaya sejak pengenalannya pada tahun 1991. Pada masa sekarang terdapat lebih 3 juta pembangun Visual Basic. Semua kepakaran yang telah dipelajari boleh diaplikasi dengan pantas kepada VBScript. Terdapat komuniti yang besar untuk sumber, artikel majalah serta buku-buku.
- iii. Lebih fleksibel. Ia boleh digunakan dalam banyak aplikasi dan Microsoft telah memastikan di mana sahaja bahagian aplikasi yang memerlukan skrip, Visual Basic adalah tidak terkecuali dan ia juga boleh digunakan pada Dynamic.HTML.

3.5.1 Keperluan Pelayan

3.5.7 JAVA

JAVA telah dibangunkan oleh Sun Microsystems. Java merupakan satu bahasa pengaturcaraan yang ramah rangkaian (Network-friendly) yang diterbitkan daripada bahasa C++. Ia juga merupakan bahasa pengaturcaraan berorientasikan objek yang mempunyai pengurusan ingatan yang lebih baik daripada C++. JAVA membenarkan satu bahagian perisian dilarikan dalam pelbagai platform yang berbeza. Pengkompil JAVA akan menjana kod bait JAVA yang boleh diterjemahkan oleh komputer pelanggan.

3.5.8 Pemilihan Bahasa

Daripada analisis tentang bahasa-bahasa pengaturcaraan dia atas, keputusan telah dibuat untuk menggunakan Active Server Pages (ASP). Ini adalah kerana bahasa-bahasa tersebut mudah difahami dan mudah diimplimentasikan bagi projek ini. Selain itu juga ASP mudah diintegrasikan dengan perisian-perisian Microsoft yang lain.

3.6 Keperluan Sistem

e-DI@RY akan dijalankan dengan menggunakan aplikasi pelayan dan pelanggan. Keperluan bagi pelayan dan pelanggan adalah berlainan dari segi perkakasan dan perisian. Keperluan-keperluan adalah seperti berikut:

3.6.1 Keperluan Pelayan

- ❑ Komputer sebagai pelayan yang mempunyai sekurang-kurangnya pemproses Pentium 233Mhz
- ❑ Ruang ingatan sebanyak 200Mb
- ❑ Mempunyai sekurang-kurangnya 32Mb ruang ingatan sementara (RAM)

Personal Web Server (PWS)

Personal Web Server merupakan sebuah perisian yang bertindak sebagai pelayan bagi projek ini. Ia mempunyai kebolehan untuk autentikasi pengguna-pengguna yang mahu mencapai laman-laman web didalam pelayan. Ia digunakan bersama-sama sistem pengendalian Microsoft® Windows 98.

Untuk melarikan sistem, selain daripada talian internet, komputer pelayan memerlukan beberapa perisian sokongan seperti di bawah:

Komponen/Perisian	Penerangan
Microsoft Windows 98	Sistem Pengendalian
Personal Web Server	Perkhidmatan Pelayan Web
Microsoft Access 2000	Pangkalan data untuk menyimpan data dan maklumat sistem
Microsoft Internet Explorer	Untuk menguji kawalan ActiveX dan laman web

Jadual 3: Perisian yang digunakan

3.6.2. Keperluan Pelanggan

Keperluan perkakasan pelanggan adalah agak minimum berbanding dengan pelayan. Berikut adalah syor-syor kepada komputer pelanggan:

- Komputer dengan sekurang-kurangnya 16Mb ruang ingatan sementara
- Sambungan rangkaian menggunakan modem (dicadangkan 56Kbps)

Keperluan Perisian Pelanggan

Keperluan perisian pelanggan adalah bergantung kepada pelayan yang digunakan oleh pengguna. Pelanggan memerlukan talian internet dan sistem yang boleh melarikan Microsoft Internet Explorer 4 dan ke atas atau mana-mana pelayan yang menyokong dokumen ActiveX.

3.6 Ringkasan Bab

Bab ini menerangkan model pembangunan yang digunakan untuk membangunkan laman web e-DI@RY. Dua jenis model yang dipertimbangkan sebagai pilhan ialah Model Air Terjun dan Model Prototaip. Maklumat mengenai kedua-dua model ini adalah bagi membantu dalam memilih model yang paling sesuai untuk membangunkan e-DI@RY. Maklumat mengenai teknik pembangunan laman web diperolehi daripada teknik pengumpulan maklumat melalui bacaan, internet dan pemerhatian. Analisis juga telah dilakukan bagi tujuan pemilihan bahasa pengatucaraan. Semoga kandungan dalam bab ini dapat memberi gambaran awal bagaimana aktiviti-aktiviti dalam proses pembangunan yang akan berjalan.

BAB 4. KEMERDEKAAN

4.1. PENDAHULUAN

Merdeka adalah keadaan yang bebas dari segala bentuk penjajahan, penindasan, dan tekanan. Dalam konteks politik, merdeka berarti suatu bangsa atau negara yang telah melepaskan diri dari kekuasaan asing dan mengatur pemerintahan sendiri. Konsep merdeka juga mencakup kebebasan individu dalam memilih gaya hidup, kepercayaan, dan aspirasi mereka. Sejarah perjuangan kemerdekaan di berbagai negara menunjukkan bahwa proses ini seringkali panjang dan penuh tantangan, melibatkan perjuangan fisik, politik, dan diplomasi. Setelah mencapai kemerdekaan, tantangan baru muncul, seperti membangun negara yang stabil, adil, dan sejahtera, serta mempertahankan kemerdekaan dari ancaman internal dan eksternal.

BAB

4

University of Malaya

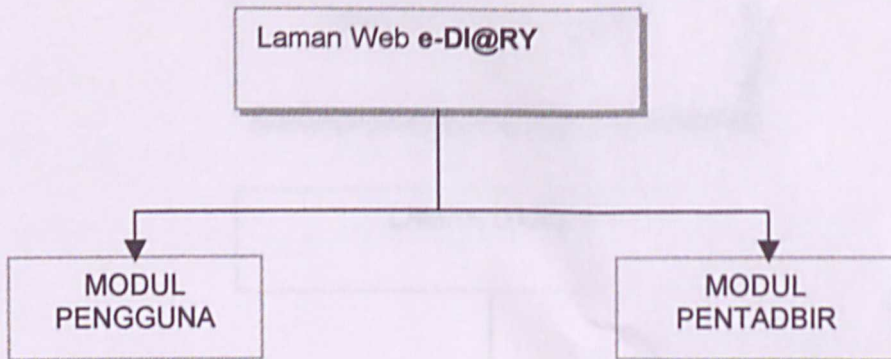
BAB 4: REKABENTUK SISTEM

4.1 Pendahuluan

Rekabentuk adalah suatu proses yang dikenalpasti sebagai suatu teknik dan disiplin yang pelbagai bagi tujuan mengatasi kesulitan proses atau sistem dalam menghasilkan suatu keadaan fizikal yang dapat direalisasikan [Pressman, 1997]. Ia adalah suatu proses di mana keperluan diubah kepada persembahan dalam bentuk perisian. Persembahan ini akan memberi suatu gambaran menyeluruh tentang sistem. Laman web yang konsisten dan unik adalah satu ciri yang perlu diambil penting. Ciri ini penting kerana pengguna tidak akan janggal dengan penggunaan arahan dan antaramuka laman web tersebut untuk jangka masa panjang.

4.2 Rekabentuk Program

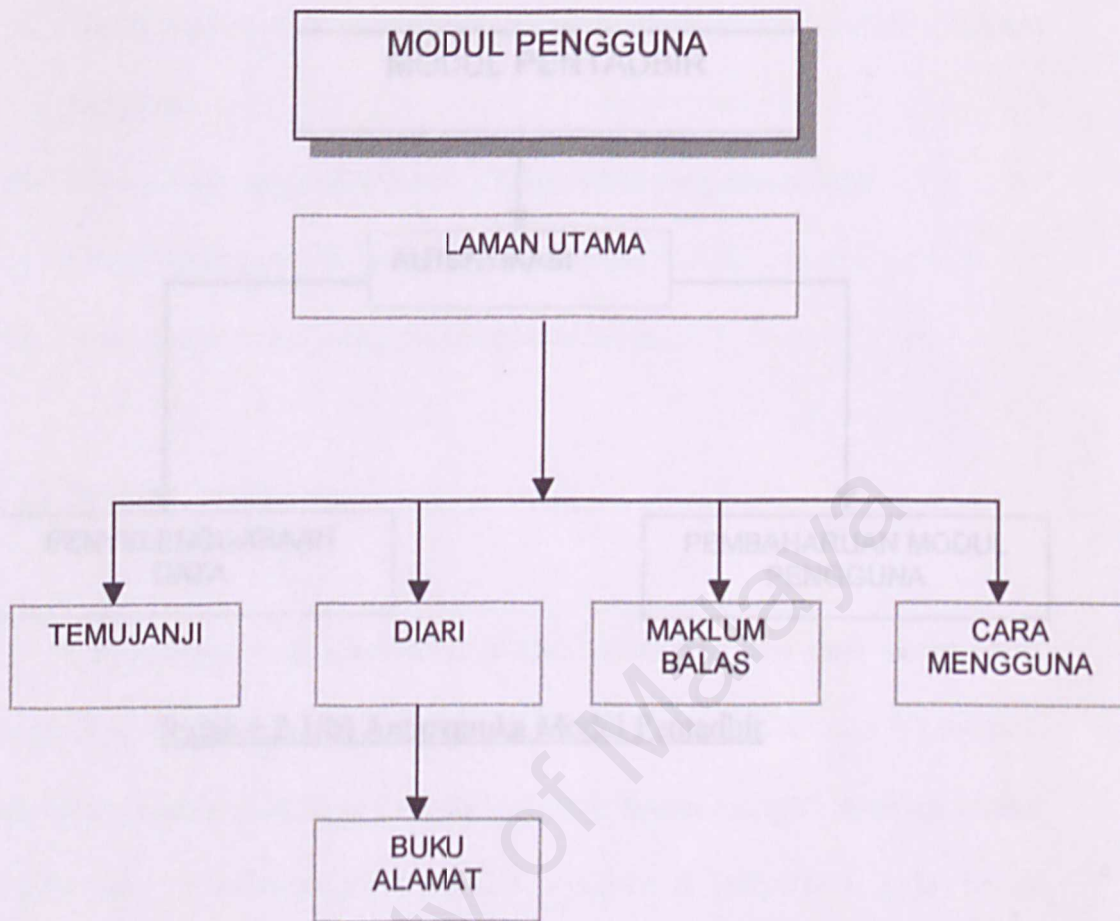
Pangkalan web ini akan dibahagikan kepada dua modul utama seperti yang ditunjukkan didalam raja 4.2. ini adalah asas kepada rebenentuk e-DI@RY



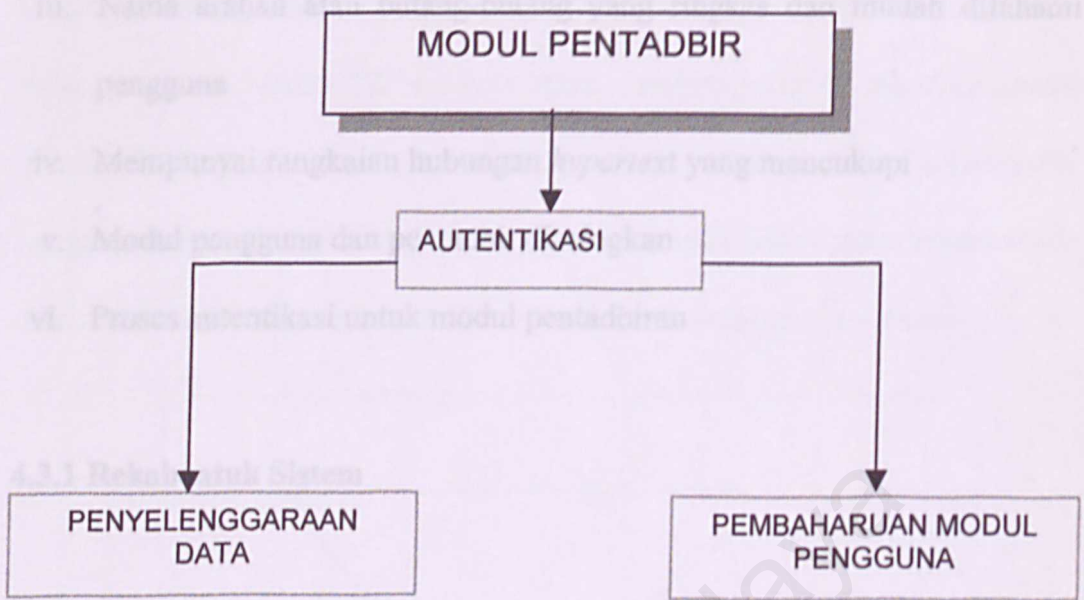
Rajah 4.2 Dua modul utama

4.2.1 Sistem Rekabentuk Untuk e-DI@RY

Rekabentuk untuk pangkalan web ini adalah berkonsepkan pemilihan hubungan *hypertext*, dimana pengguna berkeupayaan untuk bersambung kepada semua modul dengan mudah. Rajah 4.2.1(a) dan 4.2.1(b) menunjukkan struktur carta 2 subsistem mengenai Modul Pengguna dan Modul Pentadbir sistem. Ia berkaitan dengan bagaimana ia akan berlaku dan gambaran sebenar projek.



Rajah 4.2.1(a) Antaramuka Pengguna



Rajah 4.2.1(b) Antaramuka Modul Pentadbir

4.3 Rekabentuk Antaramuka Pengguna

Rekabentuk antaramuka pengguna iktirafkan susunan dan mekanisme interaksi untuk pengguna dan laman web. Ia amat penting untuk mengambil berat tentang interaksi antara pengguna dengan web, dibantu oleh keperluan dan keinginan pengguna.

Antaramuka tersebut akan mempunyai ciri-ciri seperti berikut.

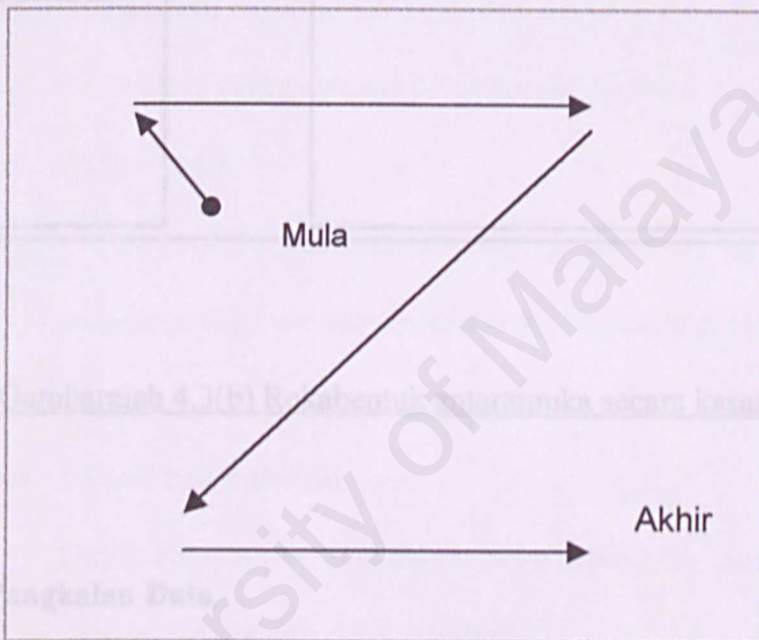
- i. Menarik perhatian pengguna
- ii. Sangat ringkas dan mesra pengguna di mana pengguna tidak menghadapi banyak masalah apabila berhubung dengannya.

- iii. Nama arahan atau butang-butang yang ringkas dan mudah difahami pengguna
- iv. Mempunyai rangkaian hubungan *hypertext* yang mencukupi
- v. Modul pengguna dan pentadbir diasingkan
- vi. Proses autentikasi untuk modul pentadbiran

4.3.1 Rekabentuk Sistem

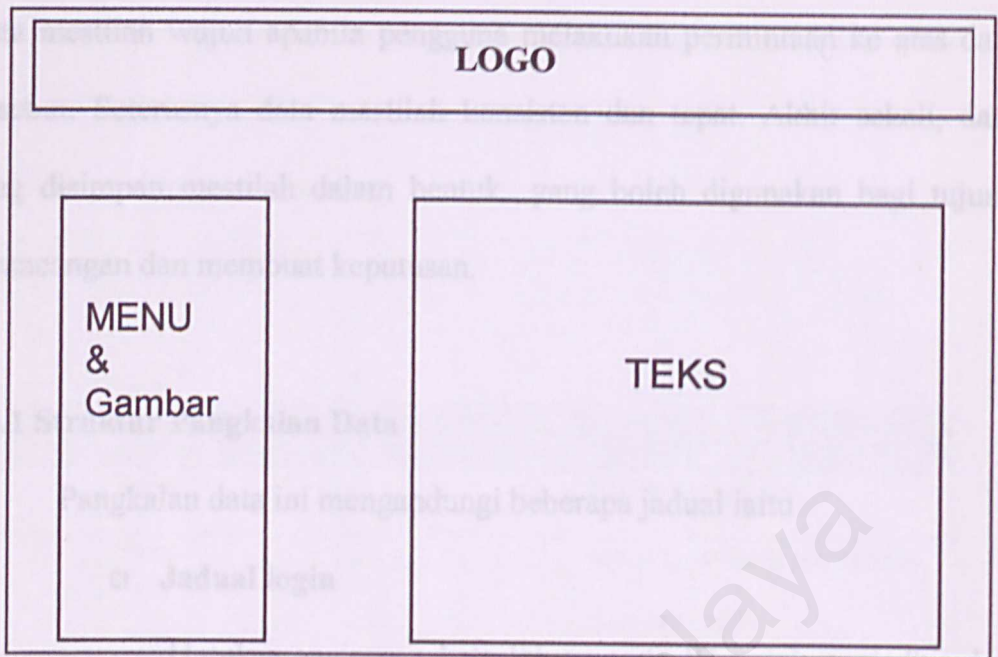
Spesifikasi bagi rekabentuk sistem dihasilkan dan juga alatan yang diperlukan untuk rekabentuk dipilih. Ia terbahagi kepada 2, iaitu rekabentuk umum dan rekabentuk terperinci. Rekabentuk umum meliputi senibina utama sistem yang dicadangkan. Manakala rekabentuk terperinci pula boleh dilakukan dalam rekabentuk program. Garis panduan yang dipertimbangkan semasa rekabentuk sistem memberi kefahaman kepada pengguna dengan menggunakan warna, dan *lay-out* untuk menarik perhatian pengguna. Garis panduan yang kedua ialah elemen yang digunakan sebagai pelengkap, bukan untuk mengganggu perhatian. Seterusnya ialah maklumat jangan berlebihan di mana tumpuan kepada yang penting sahaja. KISS (Keep It Simple, Silly) adalah garis panduan popular kepada perekabentuk yang juga diaplikasikan untuk membangunkan laman web dalam fasa rekabentuk sistem [Jon Kaufman, 1998]

Dalam membangunkan e-DI@RY, satu kajian yang menyatakan pergerakan mata mengikut bentuk “Z” ke atas skrin, seperti yang ditunjukkan dalam gambarah 4.3 ini dapat membantu dalam merekabentuk antaramuka pengguna bagi e-DI@RY. Selain itu juga rekabentuk antaramuka secara kasar direka dalam mendapatkan gambaran awal untuk antaramuka sebenar.



Gambarajah 4.3(a) Pergerakan mata semasa membaca maklumat di skrin

[Sumber: S.L Pfleeger, 1998]



Gambarajah 4.3(b) Rekabentuk antaramuka secara kasar

4.4 Rekabentuk Pangkalan Data

Microsoft Access 2000 dipilih untuk membangunkan pangkalan data kerana ia mudah diintegrasikan dengan aplikasi *Active Server Pages*. Objektif umum dalam rekabentuk storan data ialah:

- ❑ Kesediaan data
- ❑ Integriti data
- ❑ Kecekapan dalam kemaskinian dan panggilan semula data
- ❑ Kecekapan storan data

Data mestilah wujud apabila pengguna melakukan permintaan ke atas data tersebut. Seterusnya data mestilah konsisten dan tepat. Akhir sekali, data yang disimpan mestilah dalam bentuk yang boleh digunakan bagi tujuan perancangan dan membuat keputusan.

4.4.1 Struktur Pangkalan Data

Pangkalan data ini mengandungi beberapa jadual iaitu

❑ **Jadual login**

Untuk menyimpan kata laluan serta ID untuk pentadbir dan pengguna yang sah untuk mencapai pangkalan data sistem ini

❑ **Jadual buku alamat**

Untuk menyimpan data dalam buku seperti ID, nama, nombor telefon, alamat dan pemberitahu.

❑ **Jadual acara**

Untuk menulis tugas-tugas harian dan pemberitahu. Ia mengandungi data-data seperti ID, subjek, mesej, masa, tarikh dan pemberitahu.

4.4.2. Struktur jadual

Jadual-jadual berikut telah dibina di dalam pangkalan data

- a. Jadual kemasukan dan pengesahan katalaluan iaitu “login”. Jadual ini menyimpan ID dan kata laluan yang sah untuk melakukan penyelenggaraan sistem.

Nama Medan	Jenis Medan	Saiz Medan	Huraian
usr	Teks	8	Nama pengguna
Katalaluan	Teks	20	Katalaluan bagi pengguna dan pentadbir
First_name	Teks	20	Nama pengguna
Last_name	Teks	20	Nama bapa
email	Teks	20	Alamat e.mel

- b. Jadual acara yang mengandungi data-data yang akan dimasukkan ke dalam diari harian.

Nama Medan	Jenis Medan	Saiz Medan	Huraian
ID	Teks	8	Identifikasi
Usr	Teks	50	Nama Pengguna
eventDate	Teks	10	Tarikh
eventTime	Nombor	10	Masa
eventNotes	Nombor	50	Nota-nota
eventTitle	Nombor	10	Tajuk

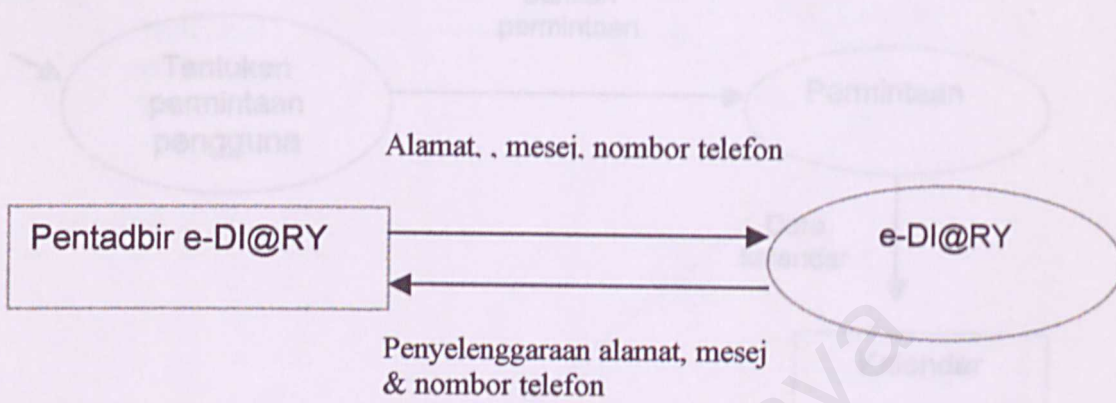
- c. Jadual buku alamat menyimpan data-data seperti ID, Nama, Alamat, No_telefon dan E_mail.

Nama Medan	Jenis Medan	Saiz Medan	Huraian
ID	Teks	50	Identifikasi
Usr	Teks	20	Pengguna
FirstName	Teks	20	Nama
LastName	Teks	20	Nama Bapa
Address1	Nombor	50	Alamat1
Address2	Teks	50	Alamat2
City	Teks	20	Bandar
State	Nombor	20	Negeri
Zip	Nombor	10	Poskod
emailAddress	Teks	20	Alamat e.mail
Phone	Nombor	10	Nombor telefon
Fax	Nombor	10	Nombor faksimili
HandPhone	Nombor	10	Nombor handphone
Notes	Teks	50	Nota

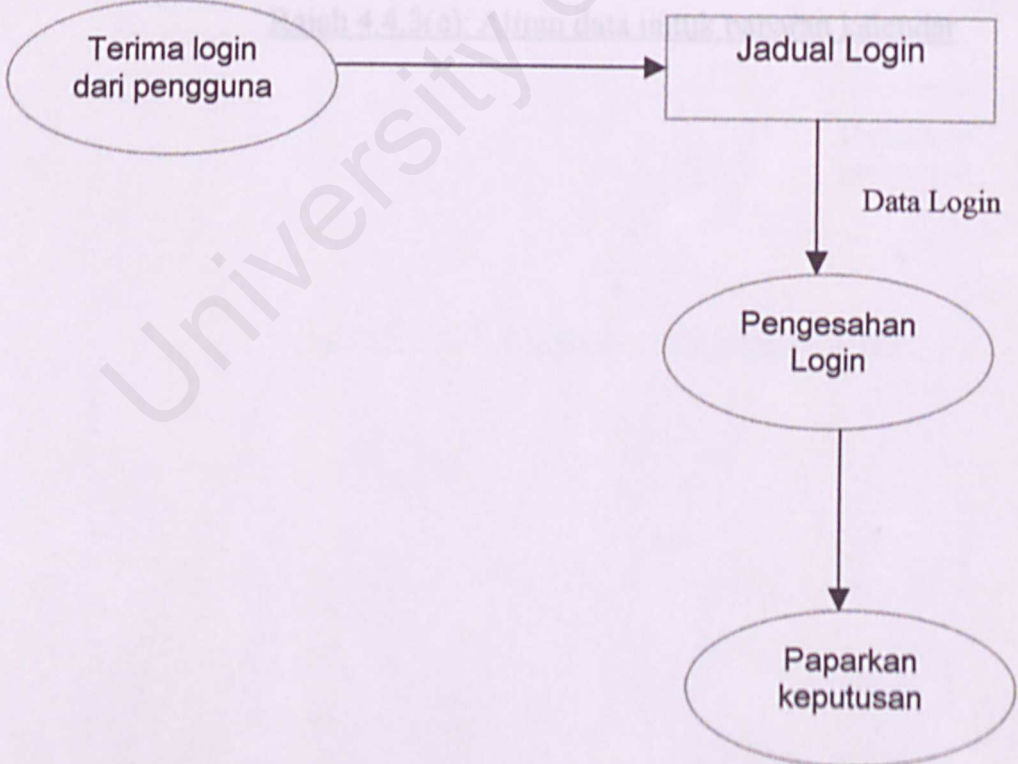
4.4.3 Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah merupakan teknik secara grafik untuk menerangkan aliran data dan perubahan semasa data digerakkan dari *input* ke *output*. DFD digunakan

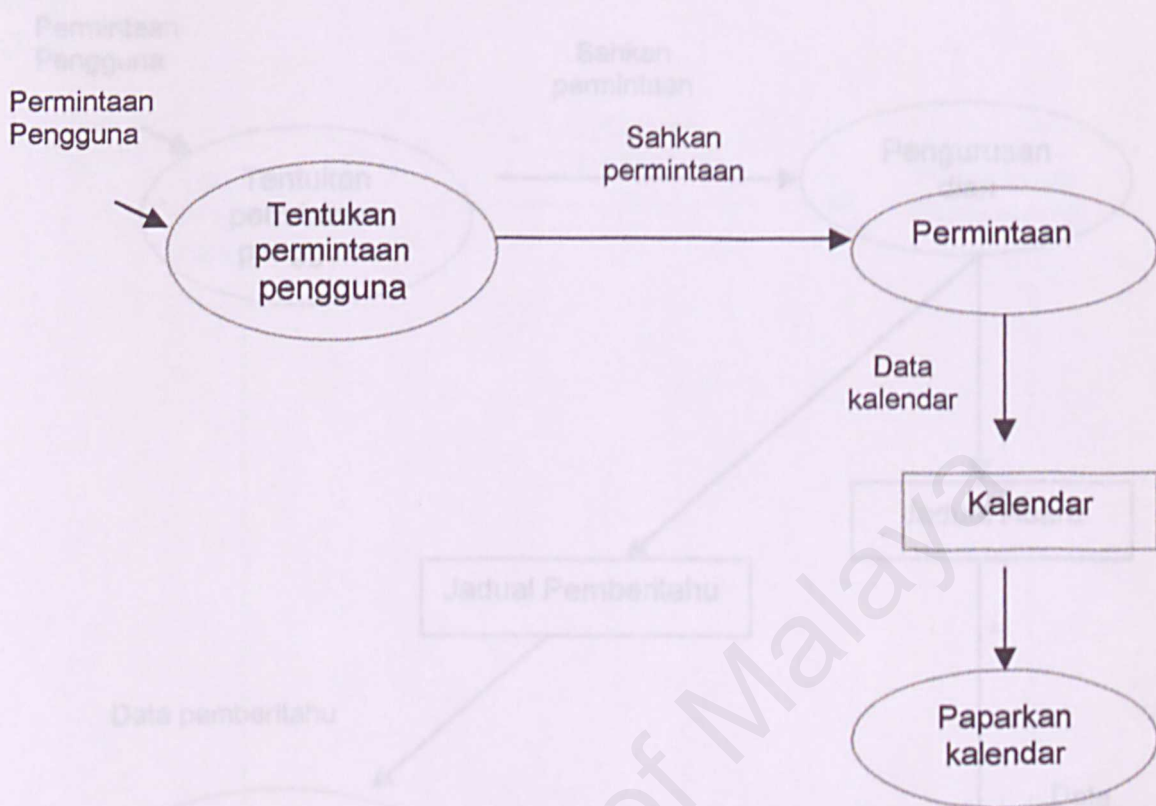
untuk mewakili sistem pada mana-mana aras. Aliran data bagi e-DI@RY adalah seperti berikut:



Rajah 4.4.3(a) :Proses keseluruhan



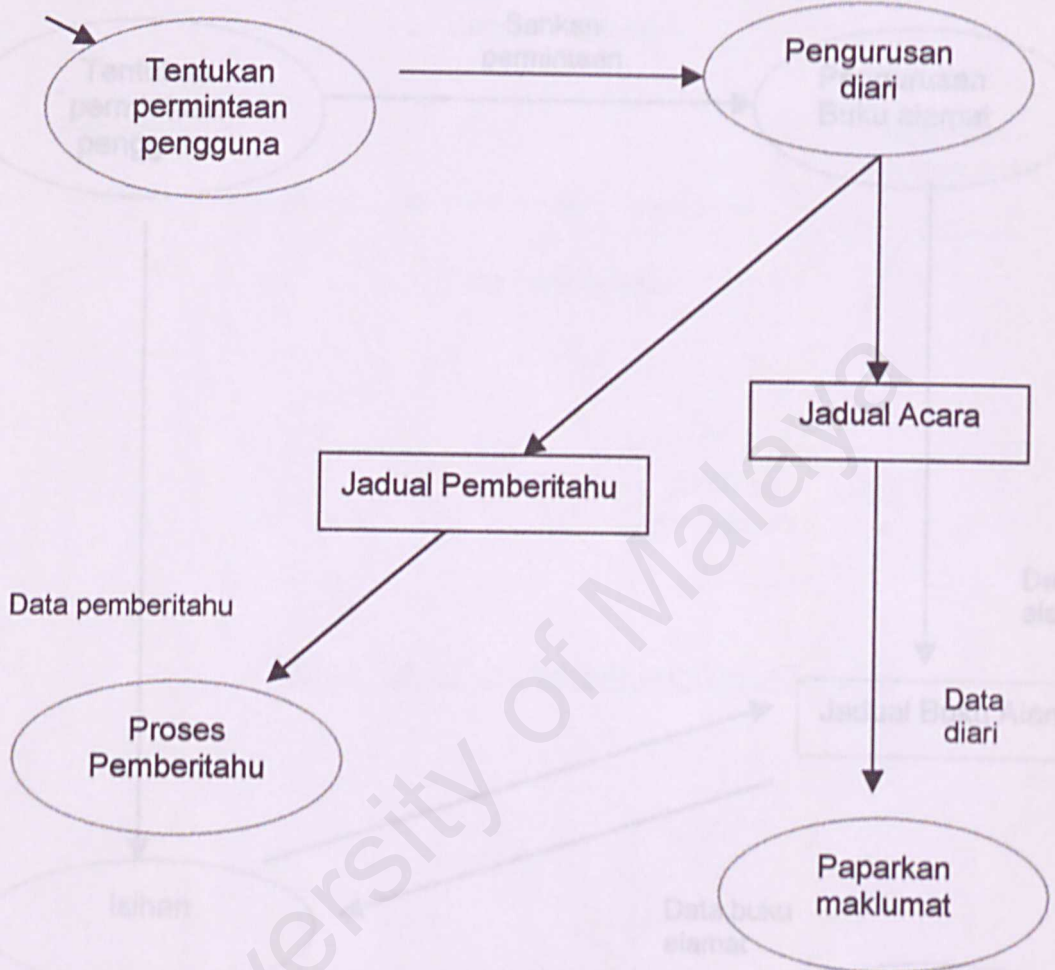
Rajah 4.4.3(b) Aliran data untuk proses autentikasi



Rajah 4.4.3(c): Aliran data untuk paparan kalendar

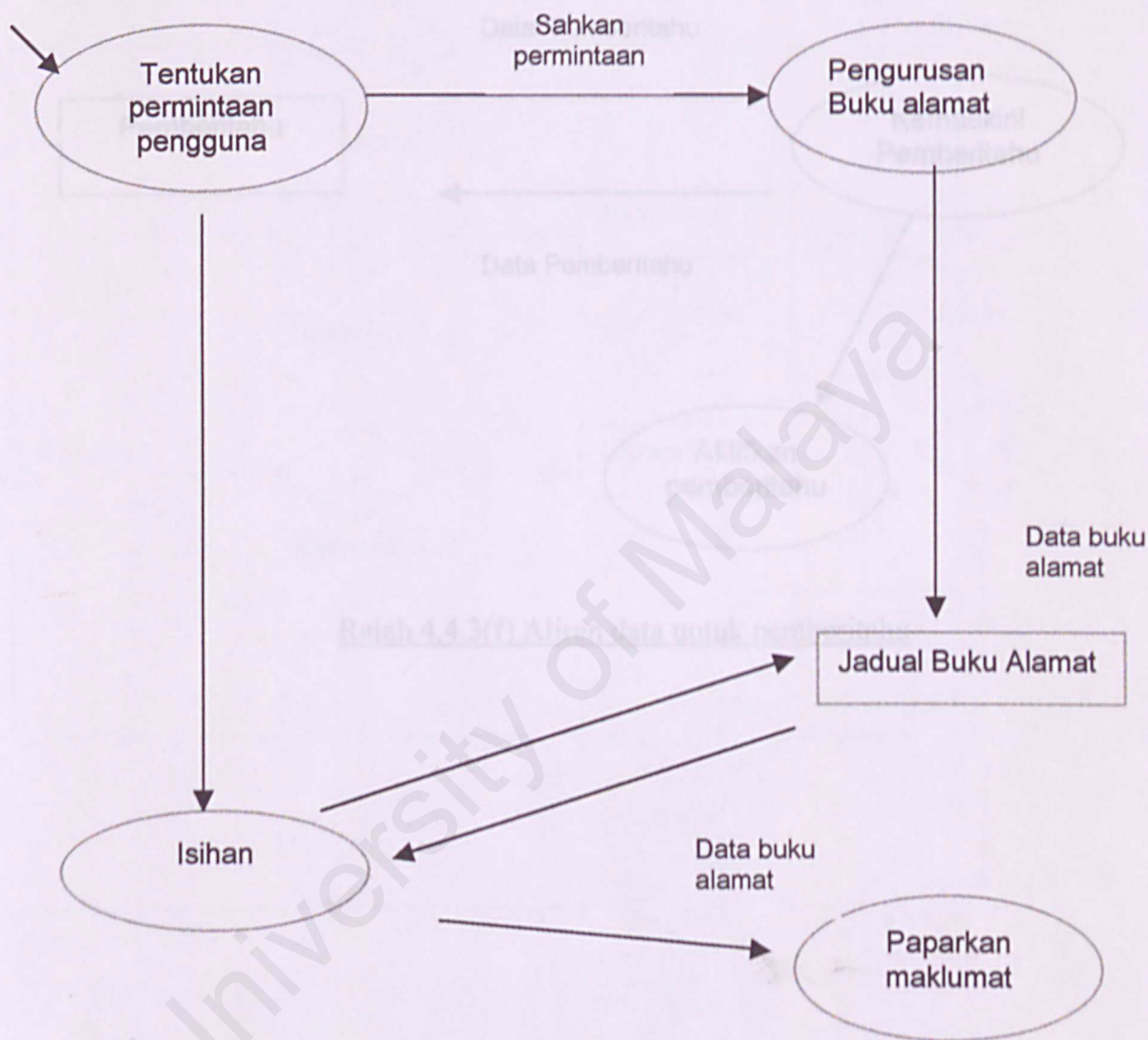
Permintaan
Pengguna

Sahkan
permintaan

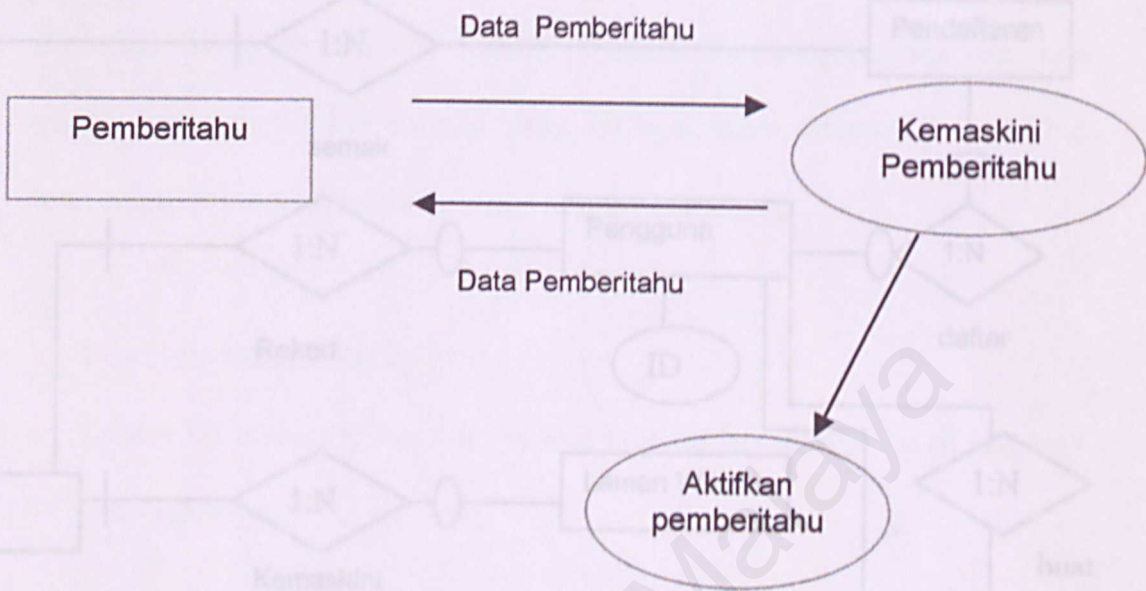


Rajah 4.4.3(d) Aliran data untuk paparan diari

Permintaan
Pengguna



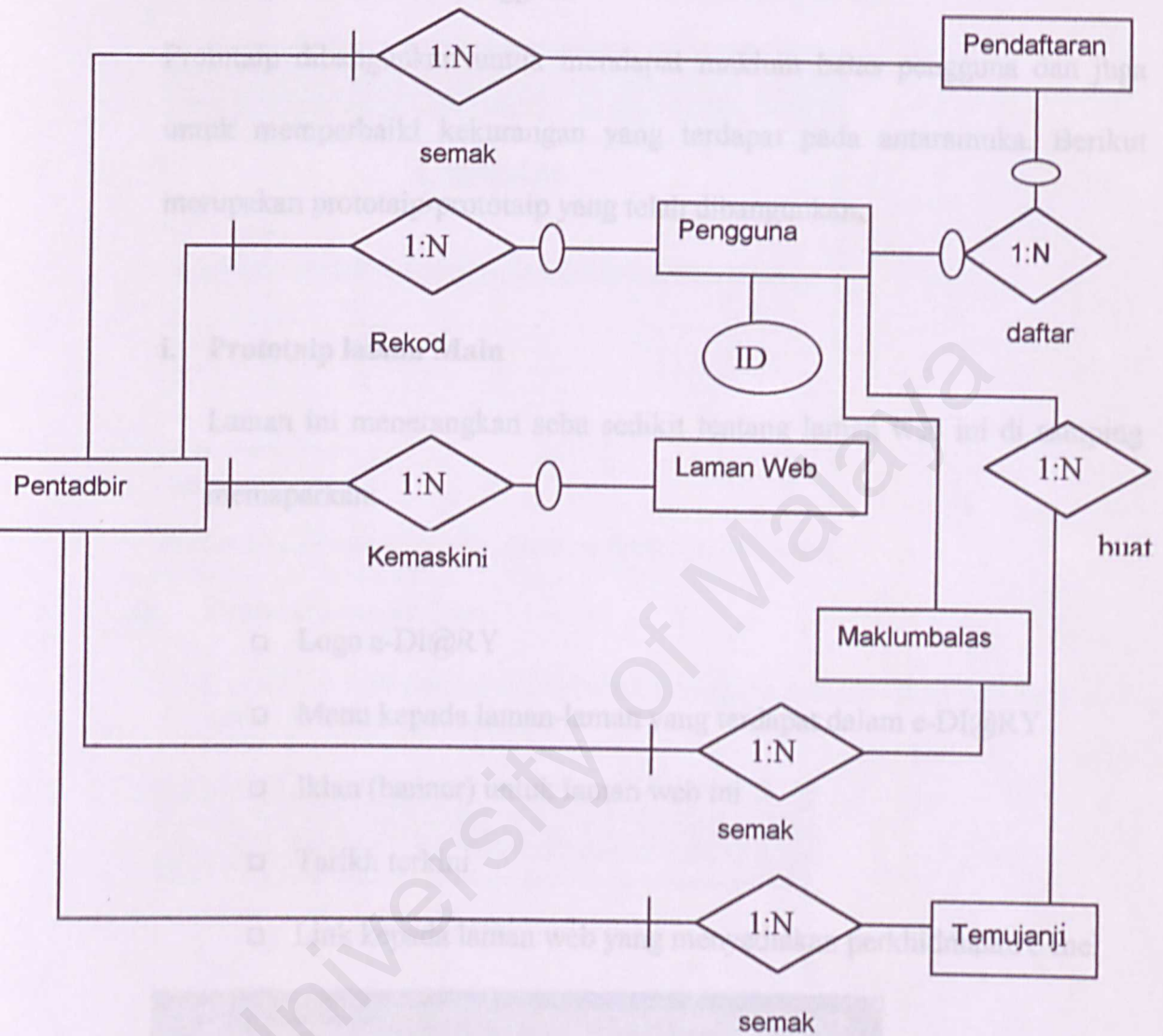
Rajah 4.4.3(e) Aliran data untuk paparan buku alamat



Rajah 4.4.3(f) Aliran data untuk pemberitahu

4.5 Hasil yang dijangka

Prototaip Antaramuka Pengguna



Rajah 4.4 Hubungan Entiti

4.5 Hasil yang dijangka

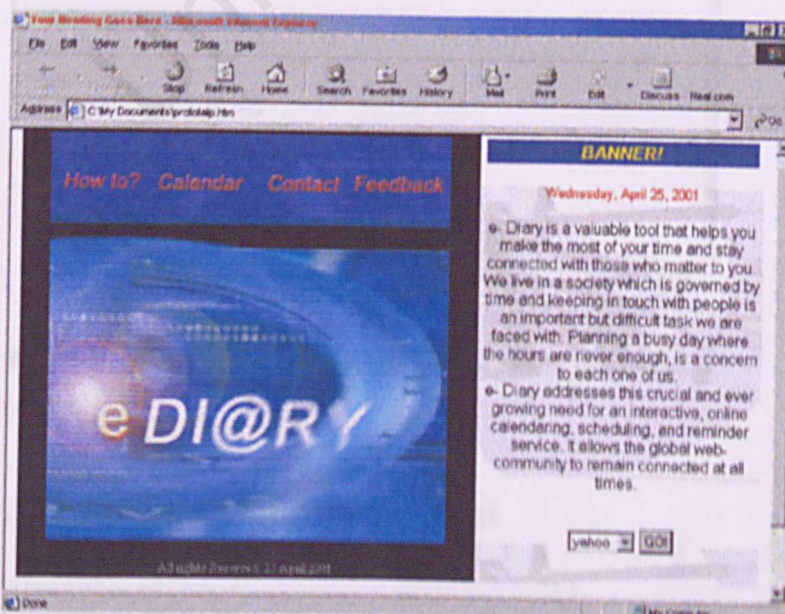
Prototaip Antaramuka Pengguna

Prototaip dibangunkan untuk mendapat maklum balas pengguna dan juga untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat pada antaramuka. Berikut merupakan prototaip-prototaip yang telah dibangunkan.

i. Prototaip laman Main

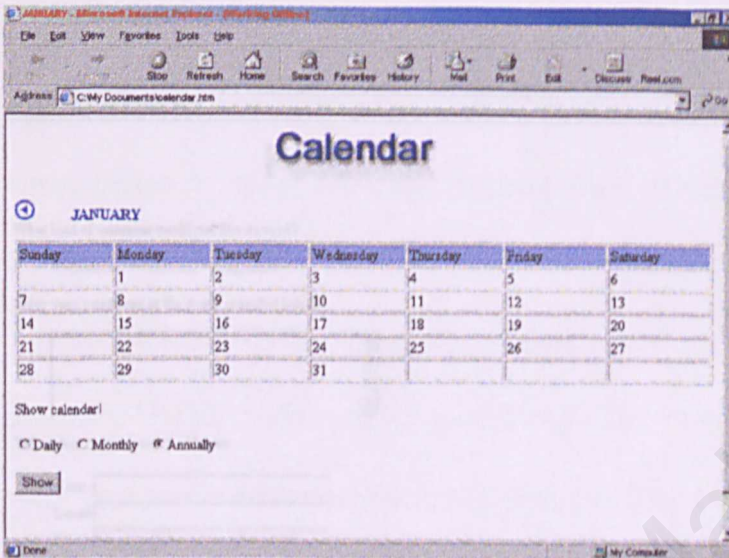
Laman ini menerangkan seba sedikit tentang laman web ini di samping memaparkan:

- ❑ Logo e-DI@RY
- ❑ Menu kepada laman-laman yang terdapat dalam e-DI@RY
- ❑ Iklan (banner) untuk laman web ini
- ❑ Tarikh terkini
- ❑ Link kepada laman web yang menyediakan perkhidmatan e-mel



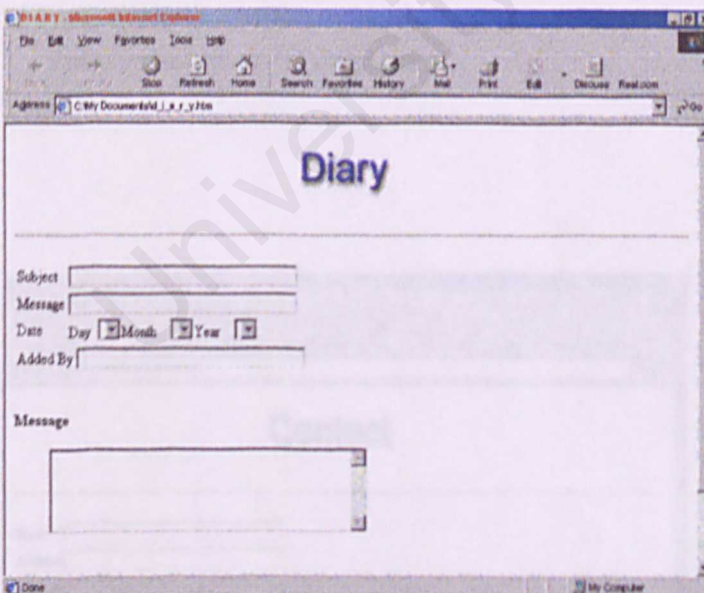
ii. Prototaip laman kalender

Laman ini memaparkan kalender bulanan yang terkini.



iii. Prototaip laman Diari

Laman ini mempunyai ruang untuk pengguna memasukkan data harian, mesej dan juga pemberitahu.



iv. Prototaip laman Maklum balas

Menyediakan ruang untuk pengunjung laman web ini untuk memberikan maklum balas pada pentadbir laman web ini

Feedback

What kind of comment would you like to send?

☐ Complaint ☐ Problem ☐ Suggestion

Enter your comments in the space provided below:

Tell us how to get in touch with you:

Name

E-mail

Tel

v. Prototaip antaramuka laman buku alamat

Pada laman ini mengandungi ruang untuk pencarian dan juga ruang untuk memasukkan data yang baru.

Contact

Name

Address

e mail

Phone

Add New Delete

Search

4.6 Ringkasan bab

Ringkasan bab ini menerangkan tentang rekabentuk laman web yang akan dibangunkan yang terbahagi kepada dua bahagian utama iaitu modul pengguna dan modul pentadbir. Selain itu juga ia menerangkan tentang ciri-ciri pangkalan data dan juga aliran data untuk proses-proses yang terlibat dalam e-DI@RY. Prorotaip juga dibangunkan untuk mendapatkan maklum balas dari pengguna tentang antaramuka pengguna bagi laman e-DI@RY.

BAB 5

BAB 5: PERLAKSANAAN SISTEM

5.1 Pengenalan

Perlaksanaan sistem adalah proses yang menukar keperluan sistem dan rekabentuk kepada kod aturcara. Dalam sesuatu projek perisian, fasa analisis keperluan, fasa rekabentuk sistem dan fasa pelaksanaan tidak mempunyai sempadan. Setiap fasa akan bertindih pada fasa yang lain. Keadaan ini akan menyebabkan perlunya melakukan pengubahsuaian pada fasa yang sebelumnya. e-DI@RY telah dibangunkan secara modular dengan menggunakan pendekatan atas bawah yang merangkumi pembinaan paras atas pada modul perisian secara terperinci dalam fungsi dan prosedur

5.2 Persekitaran Pembangunan

Persekitaran pembangunan mempunyai beberapa kesan terhadap persekitaran sistem. Jika menggunakan perkakasan dan perisian yang tepat, ini bukan sahaja mempercepatkan pembangunan sistem malah akan menjayakan sistem yang dibangunkan dan meningkatkan kebolehpercayaan sistem. Segala perkakasan dan perisian yang digunakan adalah seperti berikut:

5.2.1 Keperluan perkakasan

- ❑ Komputer dengan pemproses dengan kelajuan 233Mhz
- ❑ Ruang ingatan sementara sebanyak 32Mb

- Ruang storan 3.2 Gigabytes
- Pencetak untuk proses dokumentasi
- Tetikus dan papan kekunci sebagai peranti input

5.2.2 Keperluan alatan perisian

5.2.2.1 Alatan untuk rekabentuk perisian dan menulis laporan

Terdapat berbagai bentuk alatan perisian yang boleh digunakan untuk rekabentuk dan menulis laporan. Proses rekabentuk merangkumi proses melukis carta struktur, diagram aliran data dan lain-lain yang merupakan asas kepada pembangunan perisian. Fungsi rekabentuk ini adalah untuk menyediakan pandangan keseluruhan sistem dan sambungan antara modul-modul. Perisian Microsoft Frontpage digunakan untuk rekabentuk manakala Microsoft Word digunakan untuk menulis laporan.

5.2.2.2 Alatan Perisian Untuk Rekabentuk

Semasa proses rekabentuk e-DI@RY, beberapa buah alatan perisian telah digunakan. Jadual dibawah menunjukkan perisian yang digunakan untuk membangunkan sistem

Perisian	Kegunaan	Penerangan
Microsoft Windows 89	Keperluan perisian	Sistem Pengoperasian
Personal Web Server	Keperluan Perisian	Hos Pelayan Web
Microsoft Frontpage	Pembangunan Sistem	Pengkodan
Internet Explorer 4	Pembangunan Sistem	Paparan web
Active Server Pages	Pembangunan Sistem	Pengkodan
HTML	Pembangunan Sistem	Pengkodan
Microsoft Access	Pangkalan Data	Membina pangkalan data, menyimpan dan memanipulasi data
Adobe Photoshop	Rekabentuk Antaramuka	Rekabentuk dan membuat imej

Jadual 5.2 Alatan Perisian

5.3 Pembangunan Sistem

5.3.1 Pengkodan Laman Web

Dalam proses pembangunan untuk e-DI@RY, perisian Microsoft Frontpage telah digunakan. Microsoft Frontpage memudahkan langkah pengkodan yang mana pada dasarnya memerlukan langkah pengkodan yang kompleks dan pangkalan data yang diperlukan dalam membuat satu laman web. Ia juga menyediakan format rangka HTML, grafik dan komponen-komponen multimedia yang lain.

Active Server Pages adalah merupakan sebuah persekitaran pengkodan. Bahasa yang digunakan untuk membangunkan ASP ialah Hypertext Markup

Language, Vbscript dan Javascript. Masalah utama yang dihadapi untuk pengkodan ASP ialah untuk menentukan dan mengasingkan kod HTML daripada skrip sebenar.

Bahasa Penskripan yang digunakan dalam ASP ditentukan dengan arahan "%@LANGUAGE=VBSCRIPT%". Arahan ini diletakkan pada permulaan aplikasi ASP. Katakunci *Language* boleh digunakan untuk sama ada bahasa Vbscript ataupun Javascript. Untuk skrip bagi Client-Side pula aturcara perlu menggunakan dengan tanda `<SCRIPT LANGUAGE="Vbscript">...</SCRIPT>`. Dalam kata lain, penskripan pada Client-Side memerlukan atribut RUNAT pada Server supaya skrip adalah dilarikan pada Server dan bukan pada Client(Browser). Rutin-rutin sampingan juga boleh diisikan pada ASP iaitu meletakkannya pada Server-side dengan cara meletakkannya diantara tanda `<%..%>` pada permulaan setiap aturcara. Berikut merupakan contoh yang diambil daripada projek yang telah dijalankan:

```
Response.write "<BR><BR><Form method=post>"
Response.write "<Center><Font color=red size=-1><b>Calendar  
Login</b></Font></Center>"
Response.write "<Center><Font size=-2>This is for Authorized  
Persons Only!</Font></Center>"
Response.write "<Table bgcolor=" & Bgcolor & " align=center  
border=0>"
Response.write "<TR>"
Response.write "<TD><font size=-1>UserName:</font></TD>"
Response.write "<TD><input type=text name=usr></TD>"
Response.write "</TR><TR>"
Response.write "<TD><font size=-1>Password:</font></TD>"
Response.write "<TD><input type=password name=pass></TD>"
Response.write "</TR></TABLE>"
```


Persediaan untuk dokumentasi HTML dan ASP merangkumi beberapa kitaran pengujian dan pengubahsuaian kod ASP. Antaranya ialah mengisi fail-fail pada *browser* untuk dipaparkan, mengesahkannya dan kemudian pergi semula untuk membuat sebarang perubahan jika perlu.

5.3.2 Pangkalan Data

ActiveX Data Object (ADO) digunakan untuk menyimpan dan mendapatkan data daripada pangkalan data. ADO merupakan sekumpulan objek yang direkabentuk untuk menyediakan satu antaramuka aturcara yang mudah kepada pangkalan data. Untuk membolehkan pangkalan data sedia untuk ASP, pangkalan data mestilah diisi pada pelayan web dan kemudian disambungkan dengan menggunakan ODBC *Data Source Name* yang perlu untuk menunjukkan kepada lokasi pangkalan data.

Kesemua perhubungan dengan pangkalan data mengambil bahagian menerusi satu sambungan terbuka. Sebelum apa-apa maklumat boleh diisi ataupun dikeluarkan ke dalam pangkalan data, satu sambungan dengan pangkalan data perlu disediakan dengan menggunakan sambungan ADO. Berikut merupakan langkah-langkah untuk untuk membuat satu sambungan pangkalan data.

1. Buat satu pembolehubah untuk sambungan untuk membuka satu sambungan dengan pangkalan data
2. Panggil method "open" untuk membuka satu sambungan. Berikut merupakan sebahagian daripada kod aturcara yang digunakan:


```
dbName = "c:/inetpub/wwwroot/addbook/cab/myData.mdb"
Conn= "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Persist Security
Info=False;Data Source=" & (dbName)

Set rs = Server.CreateObject("ADODB.Recordset")
sSQL = "Select * from dayPlannerUsers where usr='" & usr & "' and
pass='" & pass & "'"
rs.open sSQL, Conn,3,3
```

Ringkasan bab

Dalam bab ini menerangkan mengenai proses yang dilakukan semasa melaksanakan projek ini. Ia menerangkan mengenai persekitaran pembangunan merangkumi dari segi aspek perisian dan juga perkakasan. Selain itu juga bab ini memberi penerangan mengenai kaedah pengkodan menggunakan ASP dan HTML .

BAB 6

BAB 6: PENGUJIAN

6.1 Pengenalan

Proses pengujian dilakukan adalah untuk memastikan kualiti laman web yang akan dibangunkan. Proses ini merupakan satu elemen yang selalu dirujuk sebagai pengesahan selepas satu sistem dibangunkan. Matlamat aktiviti pengesahan adalah untuk mencapai piawaian yang telah ditetapkan dan memperbaiki sebarang kesilapan serta ralat yang dijumpai.

6.2 Proses Pengujian

Dalam pengujian perisian, beberapa peraturan yang digunakan adalah berdasarkan objektif pengujian. Peraturan tersebut adalah:

- Pengujian adalah proses pelaksanaan aturcara dengan tujuan mencari ralat yang mungkin timbul.
- Pengujian yang baik berkemungkinan menjumpai ralat yang belum dijumpai.
- Pengujian yang berjaya adalah berdasarkan kepada penemuan ralat-ralat baru dalam perisian.

Proses pengujian memastikan setiap fungsi yang diimplimentasi dalam aturcara berjalan dengan betul. Adalah penting untuk mengesan segala kesilapan yang mungkin tersimpan dalam sistem bagi mengelakkan ralat-ralat semasa sistem

dilarikan. Diantara ralat–ralat yang mungkin yang mungkin wujud sepanjang pembangunan sistem adalah

- Ralat penghimpunan
- Ralat masa larian
- Ralat Logik

6.2.1 Ralat penghimpunan

Didalam aplikasi ASP, aturcara yang panjang jarang digunakan. Kebanyakan aturcara adalah kod atau formula pendek yang menggunakan pengaturcaraan ASP. Ini adalah kerana ia disokong oleh pengaturcaraan Microsoft Frontpage bagi melaksanakan sistem.

Penggunaan kod atau formula ASP yang salah akan menyebabkan ralat penghimpunan apabila aplikasi dilarikan. ASP akan hanya menyatakan kesalahan ralat lain sekiranya pautan kepada borang yang lain terdapat masalah. Dalam keadaan ini aplikasi tidak dapat dilarikan walaupun bagaimanapun ASP tidak dapat mengesan ralat jenis ini.

6.2.2 Ralat masa larian

Ralat ini berlaku apabila perlaksanaan sistem cuba melakukan sesuatu operasi yang tidak boleh dilaksanakan oleh sistem

6.2.3 Ralat Logik

Ralat logik berlaku apabila operasi yang diperuntukkan kepada aplikasi tidak menghasilkan keputusan seperti yang dikehendaki. Keadaan ini berlaku walaupun kod yang sah telah diperuntukkan kepada pelaksanaan operasi.

6.2.4 Ralat masa larian

Ralat ini berlaku apabila pelaksanaan sistem cuba melaksanakan operasi yang tidak boleh dilaksanakan oleh sistem

6.3 Langkah-langkah Pengujian

Kebiasaannya ujian merangkumi beberapa peringkat. Terdapat 4 jenis peringkat ujian yang merangkumi, ujian unit, ujian modul, ujian integrasi dan ujian sistem. Ujian unit dilakukan dalam persekitaran yang terkawal apabila diperlukan. Oleh yang demikian, komponen data dapat ditentukan dahulu dan pemerhatian dilakukan terhadap *output* yang dihasilkan. Pengujian modul yang juga dikenali dengan pengujian unit untuk memasti dan memperbetulkan kesilapan pada aturcara. Ujian integrasi dijalankan apabila modul-modul diintegrasikan dalam satu pakej.

Langkah-langkah Ujian

6.3.1 Ujian Unit

Ujian unit adalah penting untuk memastikan bahawa aturcara dapat diperbetulkan tanpa menyebabkan kesan sampingan lain. Pengujian ini dilakukan untuk mengesahkan setiap modul dapat dilarikan tanpa ralat. Setiap unit aturcara diuji untuk memastikan ketepatan serta untuk mencari dan memperbetulkan sebarang kesilapan yang wujud. Fungsi-fungsi dalam setiap sub-modul diuji terlebih dahulu sebelum keseluruhan modul diuji. Terdapat tiga jenis strategi yang dilaksanakan dalam pengujian unit. Proses-proses berikut menerangkan strategi-strategi yang dijalankan sepanjang pengujian.

6.3.2 Ujian Modul

Ujian modul dilaksanakan apabila setiap modul sistem diselesaikan. Ini untuk memastikan bahawa kod-kod dalam fungsi modul berfungsi dengan betul apabila semua kod diintegrasikan. Semasa modul-modul masih belum diintegrasikan, terdapat beberapa nilai yang tidak dimanipulasikan dengan betul. Oleh yang demikian, nilai-nilai yang sah perlu dimasukkan untuk menjalankan ujian. Selepas itu, keadaan setiap modul diperiksa dan jika terdapat sebarang ralat yang muncul dalam sesuatu modul, bahagian modul itu dikenalpasti dan pengujian unit digunakan untuk mengenalpasti ralat.

6.3.3 Ujian Integrasi

Fungsi ujian integrasi adalah untuk mengetahui sama ada keseluruhan perisian boleh dilarikan sebagai satu program. Ia akan memastikan setiap modul berkebolehan untuk berfungsi dengan modul-modul yang lain. Apabila kesemua modul dipastikan memenuhi segala keperluan, kesemuanya modul digabungkan dalam satu laman web yang dinamakan e-DI@RY . Semasa proses integrasi, ujian dijalankan untuk mengenalpasti kesilapan dan kerosakan yang disebabkan oleh proses integrasi dan kemudiannya disemak dan diperbetulkan dengan aliran data yang betul sehingga sistem dapat dilarikan.

Dalam proses integrasi, kesemua modul prototaip digabungkan dan diuji dengan persekitaran pengujian. Persekitaran pengujian adalah konsisten untuk setiap modul meliputi antaramuka, pengesahan data dan output. Segala aliran aturcara dan keperluan pengujian disemak dan dikenalpasti. Kemudiannya, aliran aturcara untuk keseluruhan sistem diuji dengan beberapa proses ujian. Pada peringkat akhir, pengguna-penngguna lain akan menguji sistem tersebut untuk mendapatkan maklumbalas yang penting dan juga komen terhadap prototaip yang dibangunkan

6.3.4 Ujian Sistem

Ujian sistem adalah penting untuk memastikan keseluruhan pakej dapat dilarikan sama seperti modul-modul sebelum digabungkan. Ia merupakan

beberapa siri ujian yang direkabentuk untuk mengenalpasti kekangan dan mengukur kebolehan sistem. Objektif utamanya ialah untuk menguji sistem yang diintegrasikan dan mengesahkan sama ada ia memenuhi keperluan yang ditetapkan. Keadaan ujian akan menentukan kualiti sistem tersebut

6.3.5 Pengujian di Web

Pengujian di web dilakukan setelah semua pengujian sistem telah dilakukan bagi memastikan aplikasi yang dibangunkan dapat melaksanakan fungsi yang telah ditetapkan. Pengujian ini penting bagi memeriksa keserasian modul-modul yang dibangunkan dengan browser yang akan digunakan iaitu Internet Explorer. Ini merupakan pengujian yang terakhir yang dijalankan sebelum keseluruhan laman web ini diletakkan pada pelayan.

6.4 Perancangan Pengujian

Setelah mengenalpasti skop maka setiap pengujian kebolehgunaan perlu ada misi. Dalam konteks ini misinya adalah untuk menguji kebolehgunaan laman web e-DI@RY yang akan digunakan oleh pengguna internet perlu dititikberatkan seperti:-

- Jadual proses pengujian
- Metod pengujian
- Penyertaan pengguna
- Prosedur pengujian

6.4.1 Mengawal aktiviti pengujian

Segala aktiviti perlu dijalankan dengan teratur. Tujuannya adalah untuk mendapatkan output yang memuaskan. Output yang baik perlu untuk menghasilkan laporan yang lengkap dan tepat.

6.4.2 Menganalisa laporan

Cara yang terbaik menganalisa data-data yang diperolehi adalah dengan membuat pemerhatian ke atas data yang diperolehi sebelum di analisa membentuk maklumat yang berguna. Perkara di bawah merupakan aspek yang penting untuk menganalisa laporan.

- ❑ Memokuskan kepada masalah yang kerap kali timbul dan kemudian baru memokuskan kepada penyelesaian.
- ❑ Menyimpan di dalam pemikiran bahawa masalah yang timbul akan diselesaikan bertujuan untuk meningkatkan kualiti produk.

6.5 Penyelenggaraan

Sebarang perubahan yang berlaku pada modul dan fungsi memerlukan penyelenggaraan kepada setiap fasa pembinaan sistem. Proses penyelenggaraan

dilakukan supaya setiap fungsi sistem dapat menampung segala perubahan yang berlaku pada modul-modul atau fungsi-fungsi.

Fokus penyelenggaraan kepada prestasi sistem adalah kepada 4 aspek utama iaitu:

- Kawalan penyelenggaraan ke atas fungsi sistem dari hari kehari
- Kawalan penyelenggaraan ke atas modifikasi sistem iaitu sebarang perubahan yang dilakukan ke atas sistem perlu diselenggarakan
- Memastikan fungsi yang diterima adalah benar-benar lengkap.
- Mengekalkan prestasi sistem yang konsisten

Terdapat 3 jenis penyelenggaraan di dalam e-DI@RY iaitu:

- i. Penyelenggaraan pembetulan
- ii. Penyelenggaraan penyempurnaan
- iii. Penyelenggaraan oleh pentadbir

6.5.1 Penyelenggaraan Pembetulan

Sesetengah pelaksanaan aplikasi atau sistem yang dibangunkan menggunakan Microsoft Frontpage akan mengalami beberapa kesulitan apabila dilarikan pada Browser. Oleh yang demikian aturcara tersebut perlu diuji pada browser terlebih dahulu bagi tujuan mendapat ralat. Sekiranya terdapat kesulitan, penyelenggaraan

pembetulan perlu dilakukan pada aturcara tersebut supaya ia memenuhi kehendak sebenar aturcara.

6.5.2 Penyelenggaraan Penyempurnaan

Sistem yang telah lengkap dibangunkan sepenuhnya dan telah digunakan oleh pengguna tidak semestinya telah memuaskan kehendak pembangun. Sekiranya semasa pembangunan sistem, pengguna mendapati terdapat beberapa kekurangan pada sistem, maka pembangun mesti bersedia untuk melakukan penyelenggaraan penyempurnaan bagi memenuhi kehendak pengguna. Pembangun mungkin berhajat untuk menambah, mengubahsuai atau menghapuskan mana-mana modul. Oleh yang demikian penyelenggaraan penyempurnaan yang berterusan perlu dilakukan sehingga pengguna dan pembangun benar-benar puas hati terhadap sistem yang dibangunkan.

6.5.3 Penyelenggaraan oleh pentadbir

Sebarang tugas bagi mengubahsuai dan menghapus data dipertanggungjawabkan sepenuhnya kepada pentadbir laman web ini. Di antara aktiviti-aktiviti yang terlibat di dalam penyelenggaraan pentadbiran ialah:

- ☐ Memahami sistem sepenuhnya
- ☐ Memastikan fungsi wujud boleh menyokong atau menerima terhadap sebarang perubahan yang akan dilakukan
- ☐ Memasukkan fungsi baru kepada sistem

- Mencari punca masalah sistem dan menyelesaikan masalah
- Menyelenggara perubahan yang dibuat ke atas sistem

6.6 Ringkasan bab

Bab ini menerangkan mengenai kaedah-kaedah dan langkah-langkah yang digunakan dalam memastikan laman web yang dibangunkan memenuhi piawaian yang ditetapkan. Ini adalah penting dalam memastikan bahawa laman web ini adalah bebas daripada ralat yang tidak diingini

BAB 7

BAB 7 :PENILAIAN SISTEM

7.1 Pengenalan

Sepanjang proses pembinaan laman web e-DI@RY, terdapat beberapa masalah yang timbul dan mengganggu kelancaran semasa pembangunan sistem ini. Masalah-masalah ini meliputi setiap fasa pembangunan yang mana memerlukan cara penyelesaian yang baik dan bersesuaian dalam memastikan proses pelaksanaan dapat diteruskan seperti yang dirancang.

Berikut merupakan antara-antara objektif yang telah dibangunkan dengan jayanya:

1. Projek ini dibangunkan dan diletakkan di internet supaya dapat dicapai oleh pengguna dengan hanya melayari internet.
2. Merekabentuk dan membangunkan antaramuka yang menarik dan interaktif pada modul pengguna supaya laman web ini berciri ramah pengguna (*user-friendly*)
3. Dapat menyediakan sebuah laman web yang mempunyai ciri-ciri seperti kalendar ataupun *organizer* yang merupakan alatan yang penting pada masa kini.
4. Menyediakan diari yang fleksibel dan boleh menerima input daripada pengguna.

5. Kelebihan kepada pengguna memasukkan data tertentu seperti perkara penting yang akan dilakukan, nota ringkas, alamat, nombor telefon dan lain-lain

7.2 Kekuatan Sistem

□ Nama dan katalaluan

Bagi memastikan hanya pengguna yang sah sahaja yang dapat mencapai modul-modul bagi membina soalan soal selidik, penggunaan katalaluan diperuntukkan bagi memasuki modul **Planner**. Dengan ciri keselamatan ini, setiap data yang dihantar ke dalam pangkalan adalah datang daripada pengguna yang sah sahaja.

□ Antaramuka yang ringkas dan mesra pengguna

Antaramuka yang disediakan di e_DI@RY adalah ringkas dan mudah difahami. Ini kerana e-DI@RY dibangunkan menggunakan menu-menu yang mudah difahami dan menyediakan laman bantuan jika pengguna menghadapi sebarang masalah untuk menggunakan laman web ini.

□ Sistem yang boleh dipercayai dengan penentu ralat

Sistem ini mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi kerana ia akan memaparkan mesej ralat apabila pengguna memasukkan data yang tidak betul. Server Side Scripting (SSC) akan menjanakan maklumbalas yang

berkaitan kepada pengguna apabila berlakunya kesilapan. Contohnya jika terdapat kesilapan dalam memasukkan katalaluan, laman web ini akan memaparkan mesej ralat dan kemudian mengarahkan pengguna untuk login semula.

□ Menyediakan kemudahan menyelenggarakan pangkalan data

Pemilik laman web ini boleh melakukan penyelenggaraan dan pengemaskinian pada pangkalan data. Pada laman pengemaskinian, hanya pemilik laman web ini sahaja boleh memasukinya untuk melakukan sebarang perubahan kepada pangkalan data.

□ Mudah dicapai

Oleh kerana sistem ini adalah berasaskan laman web, ia mudah dicapai melalui internet dimana-mana sahaja.

□ Ciri keselamatan

Bagi memastikan hanya pengguna yang sah sahaja yang dapat mencapai modul-modul bagi membina soalan soal selidik, penggunaan katalaluan diperuntukkan bagi memasuki modul Planner. Dengan ciri keselamatan ini, setiap data yang dihantar ke dalam pangkalan adalah datang daripada pengguna yang sah sahaja.

□ **Pengendali Ralat**

Laman web ini menyediakan paparan mesej ralat bagi setiap ralat yang dilakukan oleh pengguna bagi memastikan setiap borang yang dihantar mengikut prosedur yang telah ditetapkan. Cara ini bertujuan untuk mengelakkan daripada penghantaran borang yang tidak memenuhi syarat pelaksanaan sistem ini. Contohnya jika pengguna salah memasukkan katalaluan pengguna akan dihantar semula ke laman autentikasi untuk menjalankan proses login semula disamping dipaparkan mesej ralat.

□ **Menyediakan laman bantuan**

Pada laman web ini ada disediakan laman bantuan bagi pengguna baru. Ia mengandungi grafik dan arahan mudah yang dapat difahami pengguna dalam masa yang singkat sahaja.

7.3 Kekangan Sistem

1. Masa pemprosesan yang agak lambat kerana menggunakan antaramuka bergrafik dan pangkalan data yang agak besar. Walaubagaimanapun, masalah ini dapat dikurangkan apabila paparan antarmuka bergrafik dikurangkan dan ruang ingatan yang lebih besar disediakan.

2. Laman web ini kekurangan ciri-ciri yang interaktif untuk menarik minat pengguna. Ciri-ciri grafik dikurangkan kerana untuk melancarkan masa larian bagi laman web ini.

3. Masa pemprosesan yang agak lambat kerana menggunakan antaramuka bergrafik dan pangkalan data yang agak besar. Walaubagaimanapun, masalah ini dapat dikurangkan apabila paparan antaramuka bergrafik dikurangkan dan ruang ingatan yang lebih besar disediakan

4. Laman web ini kekurangan ciri-ciri yang interaktif untuk menarik minat pengguna. Ciri-ciri grafik telah dikurangkan kerana bagi melancarkan masa larian bagi laman web ini.

5. Kekangan pada browser:
e-DI@RY hanya boleh dilarikan dengan menggunakan browser Microsoft Internet Explorer dan tidak boleh digunakan oleh browser yang lain. Oleh yang demikian ini akan mendatangkan masalah kepada pengguna yang tidak mempunyai Microsoft Internet Explorer pada komputer mereka.

6. Kekangan Pada Fungsi

Oleh kerana terdapat beberapa kekangan pada e-DI@RY, laman web ini tidak menyerupai diari yang digunakan secara manual. Pada peringkat ini hanya fungsi yang penting dan asas sahaja disediakan. Terdapat beberapa fungsi lagi yang belum dapat disediakan seperti kemudahan e.mel,

pemberitahu dan lain-lain. Halaman pentadbir juga perlu juga disediakan dengan fungsi yang dapat melihat nama-nama pengguna yang telah menggunakan laman web ini.

7.4 Masalah dan penyelesaian

1. Masa pembangunan yang terhad

Masa yang diperuntukkan untuk membangunkan sistem adalah terlalu singkat. Oleh yang demikian terdapat beberapa modul tambahan yang tidak dapat disiapkan kerana kekurangan masa. Oleh yang demikian pengurusan masa yang baik dilakukan bagi memastikan semua kerja yang dirancang dapat dilaksanakan dengan sepenuhnya dan siap dalam tempoh yang ditetapkan. Kerja-kerja dilakukan secara berperingkat dan bersistematik supaya mengelakkan terdapat kerja yang tertinggal ataupun tertangguh.

2. Masalah dalam memilih bahasa pengaturcaraan dan alatan untuk pembangunan

Terdapat banyak analisis sistem yang perlu dilakukan pada konsep asas pengaturcaraan sebelum mula membangunkan e-DI@RY. Pengetahuan yang asas perlu, sebagai permulaan dalam membangunkan aplikasi yang memerlukan pengetahuan tentang internet, sistem maklumat dan penggunaan diari secara *online*. Berikut merupakan beberapa masalah yang diterima dari awal hinggalah akhir pembangunan sistem.

Terdapat berbagai bentuk alatan perisian yang terdapat dalam membangunkan sistem laman web berpangkalan data. Antaranya ialah ASP, CGI dan JAVA. Untuk memilih alatan dan teknologi yang betul merupakan masalah yang kritikal kerana setiap alatan mempunyai kebaikan dan keburukan tersendiri. Selain itu juga, faktor penting yang diambil kira adalah mudah untuk mendapatkan alatan pembangunan tersebut. Keputusan yang tepat diperlukan dalam menentukan teknologi mana yang akan digunakan.

3. Menentukan Skop Sistem

Adalah mustahil untuk membangunkan sistem yang menepati spesifikasi yang dikehendaki. Ini kerana kurangnya pengalaman dalam membangunkan sistem berasaskan web dan diari. Beberapa perbincangan telah dilakukan dengan penyelia untuk mengenalpasti skop projek pada peringkat awal pembangunan sistem. Setelah skop dapat dikenalpasti, analisis terhadap sistem yang sedia ada dilakukan supaya dapat memberi pemahaman yang lebih mengenai keseluruhan projek yang akan dibangunkan.

4. Kurangnya pengalaman dan memilih bahasa pengaturcaraan

Oleh kerana tidak mempunyai pengalaman dalam memilih bahasa pengaturcaraan. Terdapat ketidakpastian untuk menyelenggarakan kod

aturcara pada laman web. Konsep yang digunakan adalah berlainan dengan laman web yang bersifat statik dan tidak pernah digunakan sebelum ini. Aplikasi yang akan digunakan memerlukan pemahaman yang mendalam dalam pengaturcaraan dan penggunaannya.

Walaupun memerlukan masa yang lama dalam mempelajari dalam teknologi yang baru, pemilihan penaturcaraan ASP merupakan satu langkah yang tepat. Kebanyakan daripada masalah yang timbul dapat diselesaikan melalui forum dan laman-laman web yang disediakan di internet. Selain itu juga rujukan daripada buku-buku menambahkan lagi pengetahuan mengenai implimentasi ASP dalam laman web. Kaedah pembelajaran yang paling efisien adalah menerusi percubaan dan kesilapan semasa fasa pengkodan.

7.5 Perancangan masa hadapan

Pada masa akan datang e-DI@RY akan menyediakan kemudahan diari dan buku alamat untuk pengguna yang ramai dan bukan untuk seorang pengguna sahaja. Pengguna akan disediakan dengan borang untuk pendaftaran bagi menggunakan laman web ini dan akan diberikan dan boleh memilih nama dan katalaluan. Selain itu juga ciri-ciri keselamatan akan dipertingkatkan memandangkan ia akan mempunyai lebih ramai pengguna dan simpanan data yang lebih banyak. Oleh yang demikian data data-data untuk setiap individu adalah terlindung daripada pengguna lain. Bagi pengguna yang berdaftar akan disediakan akaun e.mel persendirian bagi kemudahan untuk menghantar dan menerima e.mel.

7.5 Ringkasan bab

Bab ini menerangkan mengenai sistem yang dibagunkan. Ia meraangkumi kelebihan sistem, kekangan dan masalah-masalah yang dihadapi dalam pembangunan projek ini. Pada akhir bab ini juga diberi penerangan mengenai perancangan masa hadapan dalam meningkatkan kualiti dan ciri sistem yang telah dibagunkan.

BAB 8

University of Malaya

MANUAL

MANUAL PENGGUNA

e-DI@RY merupakan aplikasi internet yang terdiri daripada 2 modul iaitu modul pengguna dan modul pentadbir. e-DI@RY membolehkan pengguna menggunakannya dimana-mana dan pada bila-bila masa.

Laman web ini mudah digunakan dan dipelajari oleh pengguna. Ini kerana menu-menunya adalah jelas dan arahan-arahan adalah mudah dilaksanakan dengan hanya menekan butang-butang tertentu pada laamn-laman tertentu

Manual ini akan memberikan petunjuk kepada pengguna untuk menggunakan laman web ini. Manual ini akan menerangkan tentang

- Cara-cara menggunakan modul pentadbir
- Cara cara menggunakan modul pengguna

Manual penggguna ini disediakan dalam 3 bab seperti yang dinyatakan dibawah

- Bab1 MENGGUNAKAN e-DI@RY

Bab ini menerangkan cara-cara untuk menggunakan e-DI@RY dan memberikan serba sedikit penerangan mengenai laman web ini.

□ BAB 2 MODUL PENTADBIR

Menerangkan tentang fungsi-fungsi yang terdapat pada modul pengguna dan cara menggunakannya. Modul ini mempunyai ruang autentikasi bagi tujuan keselamatan.

□ BAB 3:MODUL PENGGUNA

Modul ini menerangkan tentang fungsi-fungsi yang terdapat pada modul pengguna dan cara menggunakannya.

Bab:1 MENGGUNAKAN e-DI@RY

Bab ini menerangkan cara-cara untuk menggunakan e-DI@RY dan memberikan serba sedikit penerangan mengenai e-DI@RY merangkumi dari segi perisian dan perkakasan

1.1 Keperluan perkakasan

Keperluan yang minimum bagi menggunakan e-DIARY adalah seperti dinyatakan dibawah

1. Komputer dengan pemproses 486 dan ke atas
2. Ruang ingatan sekurang-kurangnya 16Mb
3. Modem ataupun kad antaramuka rangkaian untuk sambungan ke internet dan server

4. Kad paparan (display card)
5. Papan kekunci dan tetikus sebagai peranti input

1.2 Keperluan perisian

1. Sistem pengendalian Window95/98/ME ataupun Window NT
2. Microsoft Internet Explorer 4.0 dan ke atas
3. Personal Web Server sebagai pelayan(server)

BAB 2: MODUL PENGGUNA

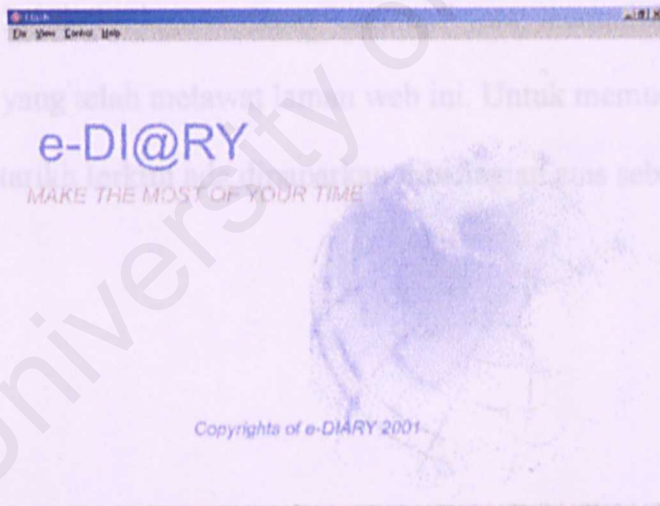
Berikut merupakan modul-modul pengguna yang disediakan dalam e-DI@RY

menu untuk kelaman-laman yang lain iaitu Member, Appointment, Calendar

dan Help.

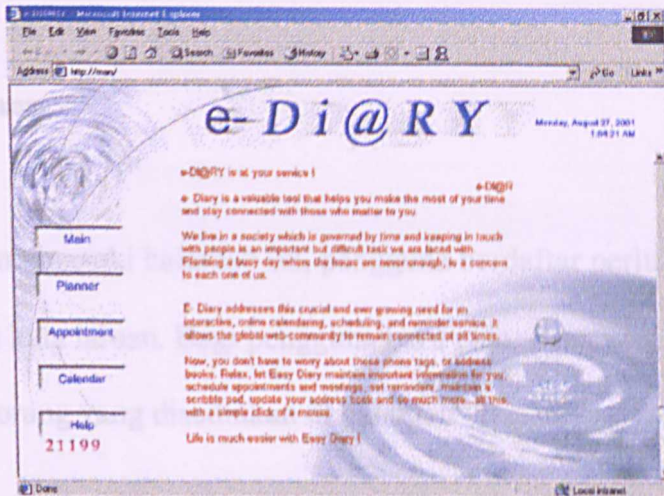
pengguna yang telah melawat laman web ini. Untuk memudahkan pengguna,

maka dan ini.



2.1 Laman Introduksi

Pengguna akan dipaparkan dengan satu animasi sebelum memasuki laman utama. Pengguna hanya perlu menekan menu “enter” dan menu utama akan dipaparkan seperti dibawah ini:

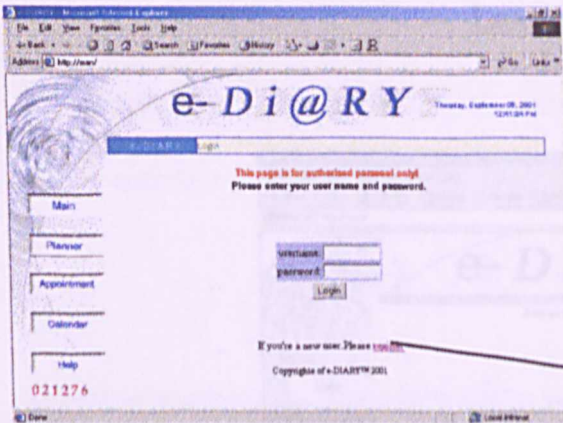


Halaman Utama

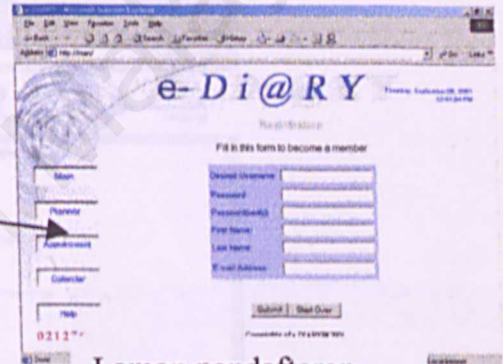
Pada laman utama laman web ini, terdapat penerangan mengenai laman web ini serta fungsi-fungsi yang disediakan. Pada bahagian kiri pula terdapat menu untuk kelaman-laman yang lain iaitu Planner, Appointment, Calendar dan Help. Selain itu juga terdapat “counter” yang menunjukkan bilangan pengguna yang telah melawat laman web ini. Untuk memudahkan pengguna, masa dan tarikh terkini ada dipaparkan dibahagian atas sebelah kanan

2.2 Laman Planner

Sebelum memasuki halaman ini, pengguna berdaftar perlu memasukkan nama dan kata laluan. Bagi pengguna baru pula, pengguna perlu mendaftar dengan borang yang disediakan di halaman “register”



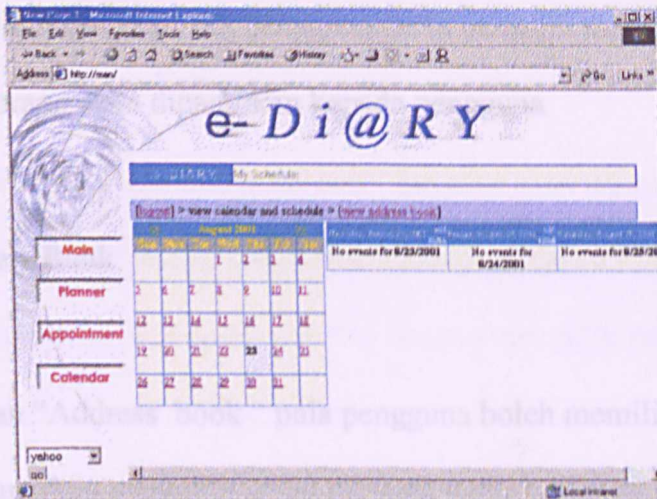
Laman login



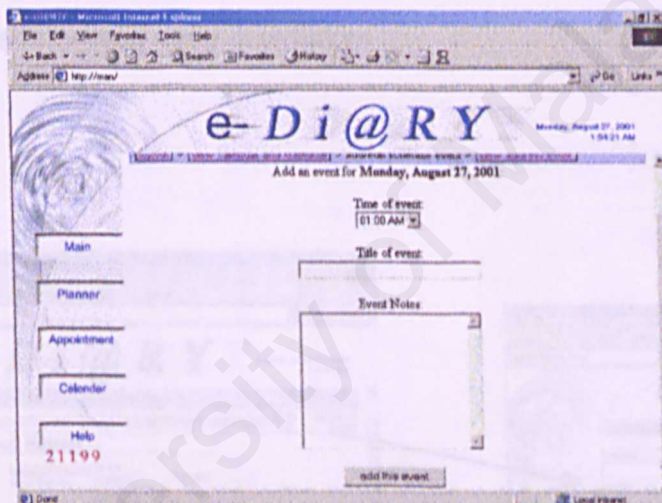
Laman pendaftaran

2.2.1 Halaman Diari

Pada laman ini menyediakan diari bagi pengguna laman web ini. Diari harian bagi pengguna dipaparkan mengikut hari yang terkini diikuti dengan dua hari yang kemudiannya. Ini bagi memudahkan pengguna melihat perkara-perkara yang perlu dilakukan untuk hari-hari berikutnya.



Laman Planner



Borang Planner

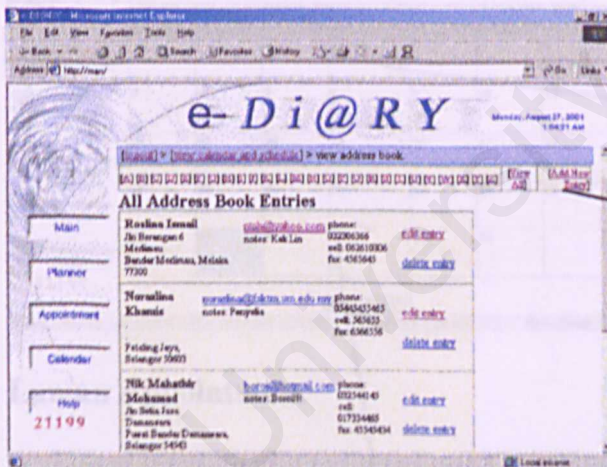
2.2.1 Halaman Diari

Pada laman ini menyediakan diari bagi pengguna laamn web ini. Diari harian bagi pengguna dipaparkan mengikut hari yang terkini diikuti dengan dua hari yang kemudiannya. Ini bagi memudahkan pengguna melihat perkara-perkara yang perlu dilakukan untuk hari-hari berikutnya.

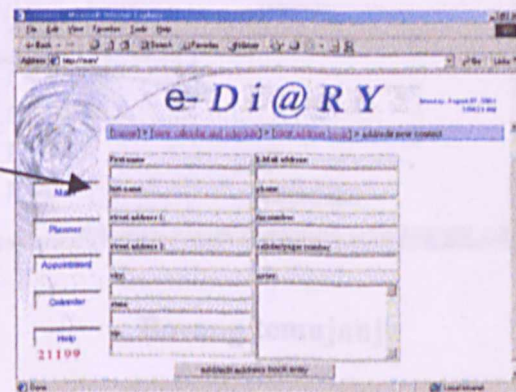
Untuk mengisi diari ini, pengguna perlu memilih menu “Add event” dan satu borang akan dipaparkan kepada pengguna

2.2.2 Address Book

Bagi laman “Address book” pula pengguna boleh memilih data-data yang ingin dipaparkan mengikut abjad pertama nama seseorang individu ataupun melihat kesemua data yang ada pada satu laman. Untuk mengisi data-data yang baru pengguna perlu memilih menu Add New dan mengisi data-data tersebut pada borang yang disediakan



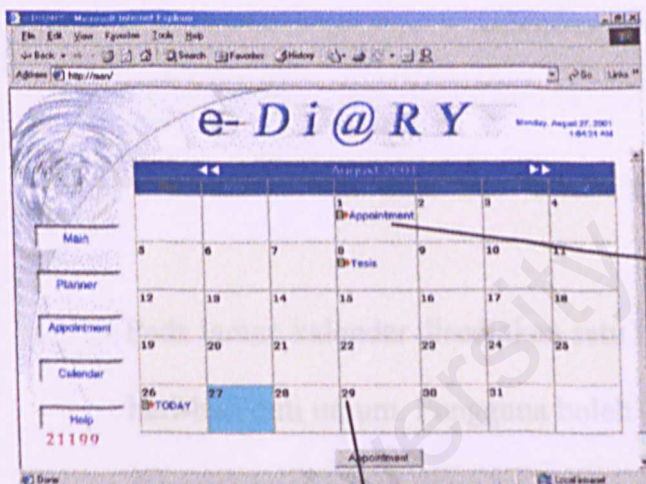
Laman Address Book



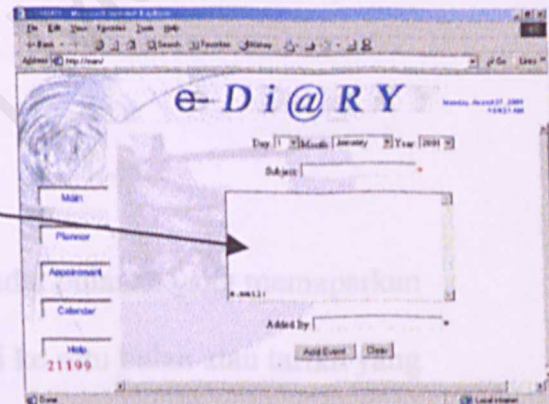
Borang address book

2.3 Laman Appointment

Pada laman *appointment* satu kalendar bulanan akan dipaparkan serta sebarang temujanji yang sudah dibuat akan dipaparkan juga. Pengguna boleh melihat temujanji –temujanji tersebut dengan mengklik pada temujanji tersebut. Walaubagaimanapun sebarang proses pengubahsuaian hanya boleh dilakukan oleh pentadbir laman web ini sahaja. Bagi pengguna yang ingin membuat temujanji, pengguna perlu mengklik butang *make appointment* dan satu borang akan dipaparkan



Laman Appointment

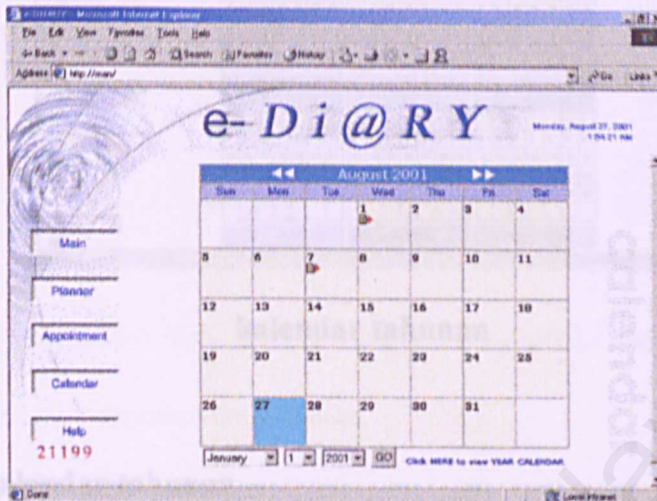


Borang temujanji



Paparan temujanji

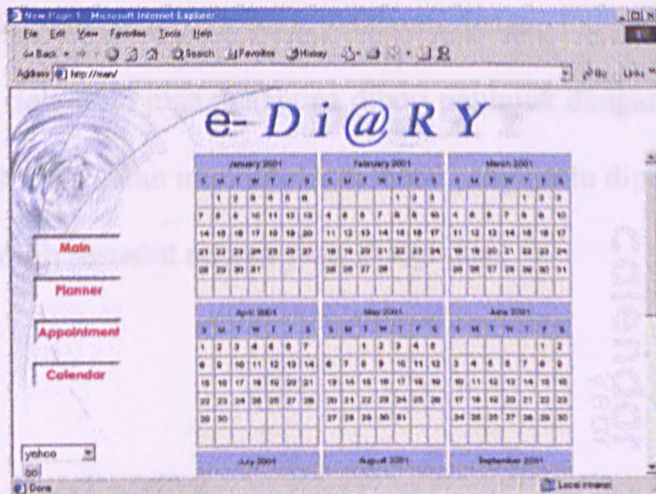
2.4 Laman Kalendar



Kalendar bulanan

2.4.1 Laman kalendar bulanan

Pada laman kalendar disediakan satu kalendar bulanan yang memaparkan hari-hari cuti umum. Pengguna boleh pergi ke satu bulan atau tarikh yang diingini dengan menggunakan menu *drop down* yang disediakan pada bahagian bawahnya.

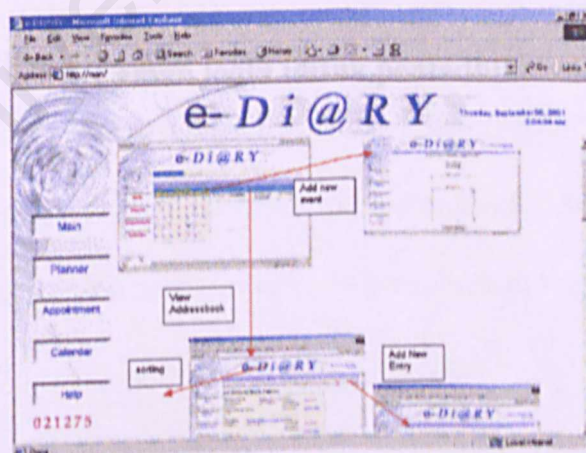


kalender tahunan

2.4.2 Laman kalender tahunan

Satu laman bagi kalender tahunan juga disediakan dengan mengklik menu yang terdapat disebelah bawah kalender tersebut. Pada kalender tahunan pengguna boleh melihat kelndar mengikut tahun-tahun yang dikehendaki.

2.5 Laman Help



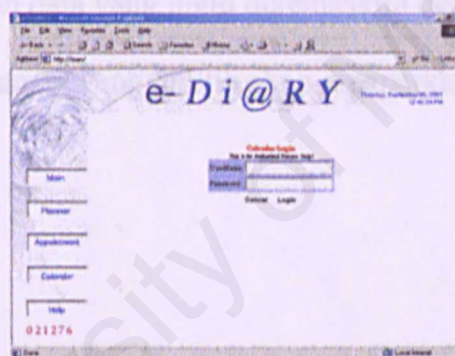
Paparan laman help

Laman "help" merupakan laman yang akan mengajar pengguna baru ataupun yang menghadapi masalah untuk menggunakan e-DI@RY. Petunjuk

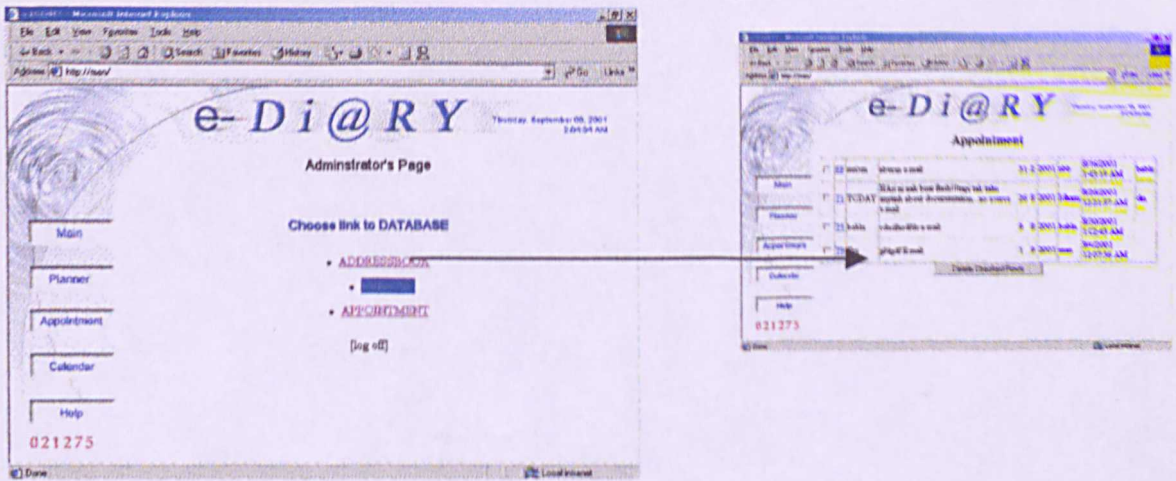
bergrafik digunakan supaya dapat difahami dengan lebih cepat oleh pengguna. Selain itu juga pengguna diberi petunjuk dengan menggunakan anak panah yang akan menunjukkan menu yang perlu dipilih oleh pengguna untuk memilih sesuatu arahan yang diinginkan

BAB 3: MODUL PENTADBIR

Sebelum memasuki laman ini pentadbir dikehendaki memasukkan nama dan katalaluan bagi tujuan keselamatan .



Laman login untuk pentadbir



Laman utama pentadbir

Pada laman *administrator* disediakan satu jadual pangkalan data. Pentadbir boleh memilih jadual pangkalan data yang ingin dikemaskini dengan memilih menu yang disediakan. Kemudian, laman yang dipilih akan dipaparkan.

Ringkasan bab

Manual pengguna ini terdiri daripada 5 bahagian yang menerangkan tentang penggunaan serta fungsi-fungsi yang disediakan oleh e-DI@RY. Ini termasuklah mengenai menu-menu serta borang-borang yang disediakan. Selain itu juga bab ini menerangkan tentang keperluan perisian serta perkakasaan bagi menggunakan laman web ini.

KESIMPULAN

BAB 9. KESIMPULAN

9.1 Pengenalan

Bab ini mengandungi kesimpulan bagi projek Diari berasaskan web iaitu “e-DI@RY”. Kesimpulan adalah bertujuan agar setiap penerangan yang diberikan boleh difahami oleh setiap pembaca yang membuat rujukan terhadap projek ini. Kesimpulan yang dibuat adalah secara ringkas dan padat serta mengandungi maklumat-maklumat yang penting sahaja.

9.2 Kesimpulan

Penerangan yang terkandung dalam bab 1 adalah mengenai objektif, skop sistem, sasaran pengguna. Bab ini sebenarnya adalah untuk memperkenalkan projek kepada pembaca. Penepatan objektif adalah berdasarkan kelemahan-kelemahan kaedah pembelajaran yang sedia ada. Jadual perancangan aktiviti projek dimasukkan dalam bab ini bagi memberi gambaran kepada pembaca mengenai aktiviti dan masa yang diambil untuk menyiapkan projek ini.

Kandungan bab 2 adalah mengenai kajian literasi yang dijalankan. Dalam membangunkan laman web ini. Kajian mengenai penggunaan diari berasaskan web dan komputer telah dijalankan dari segi kepenggunaanya dan melalui sistem yang sedia ada. Dengan adanya maklumat ini, analisis perbandingan dapat dibuat serta dapat memudahkan lagi pembinaan perisian.

Kandungan bab 3 iaitu bahagian analisa keperluan sistem, menerangkan bagaimana maklumat mengenai keperluan sistem itu diperolehi. Untuk penerangan bab 4 iaitu yang berkaitan dengan rekabentuk sistem menerangkan tentang fasa rekabentuk di mana ia terdiri daripada rekabentuk antaramuka pengguna rekabentuk struktur sistem, rekabentuk skrin, rekabentuk grafik (prototaip).

Bagi bab 5 ia lebih menekankan kepada fasa pembangunan dan pengkodan. Laman web ini dibangunkan dengan menggunakan Active Server Pages. Beberapa faktor perlu diberi perhatian semasa fasa pengkodan iaitu kebolehselenggaraan, kebolehpercayaan dan kecekapan.

Bab 6 menerangkan tentang pengujian dan penilaian yang dilakukan ke atas produk yang dibangunkan. Ia dilakukan agar sesuatu perisian itu menepati spesifikasi yang telah ditetapkan dan memenuhi keperluan pengguna. Di sini juga diterangkan pendekatan pengujian yang dipilih untuk proses pembangunan e-DI@RY.

Bab 7 menceritakan tentang masalah atau kekangan yang dihadapi semasa membangunkan perisian ini. Diantaranya ialah masalah yang dihadapi semasa memilih perisian yang digunakan dalam membangunkan produk ini, masalah kekurangan sumber bahan ilmiah, dan menetapkan skop. Bab ini juga menerangkan tentang kelebihan yang ada pada sistem ini. Ini merangkumi fungsi-fungsi seperti keselamatan dan penentu ralat.

Bab 8 memberikan penerangan bagaimana hendak menggunakan laman web ini. Ia terbahagi kepada dua bahagian iaitu modul pengguna dan modul pentadbir. Penerangan disertakan dengan grafik serta gambar-gambar yang memudahkan pemahaman dari perspektif pengguna.

Dalam membangunkan sebuah laman web yang bersifat dinamik. Kajian terperinci perlu dilakukan dari segi kepenggunaanya, rekabentuk serta fungsi-fungsi yang akan disediakan. Ini adalah penting dalam memastikan laman web yang dibangunkan adalah menepati kehendak pengguna dan keberkesanannya pada fungsi-fungsi yang ada.

RUJUKAN

RUJUKAN

1. Shari Lawrence Pleege, "**Software Engineering: Theory and Practice**",
Prentice Hall International, Inc (1998)
2. Ian Sommerville, "**Software Engineering**", Addison-Westley, Fifth Edition, 1997
3. Steven W. Myers, Constantine, L. "**Structured Design**" IBM journal Vol 13,
no.2, 1974:ms.115-139
4. Jon Kaufman, K. Spencer, "**Beginning ASP Database**" Wrox. Press Limited
5. John Paul Ashenfelter, "**Choosing a Database for Your Web Site**" John Wiley
& Sons, Inc. 1998 .
6. Neo Mai & Ken T.K Neo, "**Multimedia Mosaic: Multimedia on the PC**"
foreword by Dato' Neo Yee Pan SPMJ, Ph.d (Physics), Federal
Publications, 1997.
7. Marc Johnson "**Javascript Manual of Styles**" Macmillan Computer Publishing
USA.

8. Jon M. Duff and James L. Mohler “**Laura Lemay's Web Workshop**
GRAPHICS & WEB PAGE DESIGN” Sams Publishing, 1998.
9. Nicholas Chase, “**Active Server Pages from Scratch 3.0**” QUE Corporation,
2000.
10. Manohar Kamath, [<http://www.kamath.com>]
11. Christopher Miller, [<http://www.4GuysFromRolla.com>]